ریاضی
تیسری جماعت کے لیے
12 ÷ 3 = 4
سندھ ٹیکسٹ بک بورڈ، جام شورو سندھ

ریاضی

تیسری جماعت کے لیے

525
LIBRARY

سندھ ٹیکسٹ بک بورڈ، جام شورو

ناشر

سندھی ادبی بورڈ، جام شورو۔ حیدر آباد

جملہ حقوق محفوظ حق

سندھ ٹیکسٹ بک بورڈ جام شورو سندھ

منظور شدہ حکومت پاکستان وزارت تعلیم کریکیولم ونگ اسلام آباد

بطور واحد نصابی کتاب برائے مدارس صوبہ سندھ

★★★★

مصنفین

محب اللہ شیخ

محمد صغیر شیخ

عبدالحیٔ صدیقی

★★★★

مدیران

ارجن لعل

شمس الحق مغل

مطبوعہ: کاسموس پرنٹنگ پریس کراچی

فہرست

ہدایات برائے اساتذہ

1. ریاضی کے مجرد تصورات کو سمجھنے کے لیے پرائمری کی تمام جماعتوں میں مقرون اشیاء کے استعمال کی ضرورت ہے۔ بچوں کو مقرون سے مجرد کی طرف لے جانا چاہیے۔

2. دہائی، سینکڑہ، ہزار، دس ہزار، سو ہزار وغیرہ کا تصور دلانے کے لیے دس دس چیزوں کی ڈھیریاں لگادیں یا دس دس پھولوں کے ہار پرونے یا دس دس تیلیوں کے بنڈل باندھنے وغیرہ کا عملی کام کرنا از حد ضروری ہے۔

3. ایک وقت میں صرف ایک شکل پیش کرنا چاہیے۔ مثلاً گنتی سکھاتے وقت 1000 سے 10000 تک گنتی پر مکمل عبور کے بعد 10000 سے آگے گنتی سکھانا چاہیے اور سبق کی بنیاد سابقہ واقفیت پر رکھنے کے لیے پہلے اس کا اعادہ کروانا چاہیے۔

4. بچوں کو موتیوں، ماچس کی تیلیوں، تنکوں وغیرہ کو بار بار ترتیب بدل بدل کر گروپ بندی کرنے دیں تاکہ وہ اس حقیقت کو سمجھ سکیں کہ اعداد کی ترتیب بدلنے پر بھی مجموعہ نہیں بدلتا یعنی $3+5 = 5+3$ اور $(2+3) + 4 = 2 + (3+4)$

5. کسور کا تصور دلانے کے لیے اساتذہ کو چاہیے کہ وہ بچوں کو کافی تعداد میں عملی کام کرنے کے مواقع فراہم کریں۔ مثلاً چپاتی آدھی کرنا۔ سیب کو چار برابر حصوں میں بانٹنا وغیرہ اس طرح بچوں کو باور کرایا جائے کہ کسر صرف اس صورت میں وجود میں آتی ہے۔ جب کسی چیز کو برابر حصوں میں تقسیم کر کے اس میں سے ایک یا زائد حصے لیے جائیں۔

6. ریاضی میں صحیح تصورات کے بعد سب سے اہم کام مشق ہوتی ہے۔ اس کتاب میں دیے گئے سوالات کو صرف نمونہ سمجھنا چاہیے۔ اساتذہ کو اسی قسم کے سوالات خود بنا کر بچوں سے حل کروانے چاہییں۔

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

پہلا باب

ایک لاکھ تک اعداد

نو سو ننانوے تک اعداد

پچھلی جماعت میں آپ 999 تک اعداد کا لکھنا اور پڑھنا سیکھ چکے ہیں اعادہ کے طور پر نیچے خاص خاص باتیں دی گئی ہیں۔

1 تا 9 تک اعداد ایک ہندسی اعداد ہیں۔

10 تا 99 تک اعداد دو ہندسی اعداد ہیں۔

کسی بھی دو ہندسی عدد مثلاً چوراسی کو اس طرح لکھتے ہیں۔

اکائی	دہائی
4	8

یعنی $84 = 10 \times 8 + 1 \times 4$

$= 80 + 4$

100 تا 999 تک اعداد تین ہندسی اعداد ہیں۔

کسی بھی تین ہندسی عدد مثلاً دو سو چھیالیس کو اس طرح لکھتے ہیں۔

اکائی	دہائی	سینکڑا
6	4	2

یعنی $246 = 100 \times 2 + 10 \times 4 + 1 \times 6$

$= 200 + 40 + 6$

مشق (1)

1- نیچے دیے ہوئے اعداد پڑھیں:

308	451	29	37	66	78	89	999
654	109	131	249	789	899	990	

2- نیچے دیے ہوئے اعداد کو ہندسوں میں لکھیں:

	انسٹھ		باون
	ستتر		باسٹھ
	نواسی		اناسی
	دو سو نو		ایک سو ایک
	تین سو نوے		تین سو اڑسٹھ
	چار سو چوالیس		چار سو اہتر
	پانچ سو بارہ		آٹھ سو اڑتالیس
	چھ سو سینتیس		نو سو انیس
	سات سو چھیانوے		پانچ سو پچیس
	آٹھ سو انچاس		چھ سو نو

3- نیچے دیے ہوئے اعداد کو لفظوں میں لکھیں:

عدد	لفظ	عدد	لفظ
16	سولہ	35	پینتیس
43		49	
59		83	
109		179	
213		395	
665		505	
789		738	
870		811	
909		969	
974		429	

4- مندرجہ ذیل اعداد کو اکائیوں، دہائیوں میں لکھیں۔

اعداد	اکائی	دہائی	سینکڑا
35			
109			
113			
240			
371			
456			
616			
797			
833			
990			
541			

لاکھ تک اعداد لکھنا اور پڑھنا

پچھلی جماعت میں آپ سیکھ آئے ہیں کہ 10 کو ایک دہائی کہتے ہیں۔ ایک دہائی میں دس اکائیاں ہوتی ہیں۔ ایک سو میں دس دہائیاں ہوتی ہیں اور ایک ہزار میں دس سو ہوتے ہیں۔

ایک ہزار کو علامتی طور پر یوں لکھتے ہیں:

ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
1	0	0	0

اب آپ ایک ہزار سے بڑے اعداد لکھنا سیکھیں گے۔

نیچے دی ہوئی مثالوں کو دیکھیں:

ایک ہزار آٹھ کو علامتی طور پر یوں لکھیں گے

ایک ہزار اکیاسی کو علامتی طور پر یوں لکھیں گے

پانچ ہزار چھ سو بارہ کو علامتی طور پر یوں لکھیں گے

نو ہزار آٹھ سو پچاس کو علامتی طور پر یوں لکھیں گے

نو ہزار نو سو ننانوے کو علامتی طور پر یوں لکھیں گے

ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
1	0	0	8
1	0	8	1
5	6	1	2
9	8	5	0
9	9	9	9

آپ جانتے ہیں کہ 9 سے اگلے عدد کو 10 ، 99 سے اگلے عدد کو 100 اور 999 سے اگلے عدد کو 1000 لکھتے ہیں۔ اسی طرح 9999 سے اگلے عدد کو 10000 لکھتے ہیں اور اسے دس ہزار کہتے ہیں۔

دس ہزار کو علامتی طور پر اس طرح لکھتے ہیں:

دس ہزار	ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
1	0	0	0	0

دس ہزار	ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
1	0	5	8	5
7	5	1	4	0
9	9	9	9	9

اب ان مثالوں کو دیکھیں

دس ہزار پانچ سو پچاسی کو علامتی طور پر یوں لکھیں گے

پچھتر ہزار ایک سو چالیس کو علامتی طور پر یوں لکھیں گے

ننانوے ہزار نو سو ننانوے کو علامتی طور پر یوں لکھیں گے

99999 سے اگلے عدد کو 100000 لکھتے ہیں اور اسے ایک سو ہزار کہتے ہیں۔

100 ہزار کو علامتی طور پر یوں لکھتے ہیں

سو ہزار	دس ہزار	ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
1	0	0	0	0	0

100 ہزار کو ایک لاکھ بھی کہتے ہیں۔

مشق (2)

1- مندرجہ ذیل اعداد کو ہندسوں میں لکھیں:

ایک ہزار گیارہ	دو ہزار	تین ہزار پانچ سو پینتیس
چار ہزار چار سو سولہ	چھ ہزار آٹھ سو انہتر	چار ہزار پندرہ
آٹھ ہزار نو سو اناسی	انہتر ہزار تین سو اکتالیس	بیالیس ہزار ایک سو اٹھاسی
اسی ہزار دو	چھیاسی ہزار نو سو بائیس	اٹھتر ہزار چھ سو دس

2- مندرجہ ذیل اعداد کو اکائیوں، دہائیوں میں لکھیں۔

29009	32801	12453	2390	1344
30012	45277	74044	59231	42905
65090	99999	30310	59625	83138

مقامی قیمت

کسی بھی عدد کو ظاہر کرنے کے لیے عدد میں ہندسوں کی ترتیب اس طرح ہوتی ہے۔

سو ہزار	دس ہزار	ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی

عدد میں ہر ہندسے کی اپنی جگہ یا مقام کے لحاظ سے ایک خاص قیمت ہوتی ہے۔

مثلاً دو ہزار تین سو چھیالیس کے ہندسوں کی مقامی قیمت اس طرح ہوگی۔

ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
2	3	4	6

6 کی مقامی قیمت 6 ہے۔

4 کی مقامی قیمت 40 ہے۔

3 کی مقامی قیمت 300 ہے۔

2 کی مقامی قیمت 2000 ہے۔

مثال عدد 32579 کے ہندسوں کی مقامی قیمتیں لکھیں۔

حل

دس ہزار	ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
3	2	5	7	9

9 کی مقامی قیمت 9 ہے۔

7 کی مقامی قیمت 70 ہے۔

5 کی مقامی قیمت 500 ہے۔

2 کی مقامی قیمت 2000 ہے۔

3 کی مقامی قیمت 30000 ہے۔

مشق (3)

1- خالی جگہیں پر کریں۔

125 میں ...5... اکائیاں ...2... دہائیاں اور ...1... سینکڑا ہیں۔

336 میں .... اکائیں .... دہائیاں اور .... سینکڑے ہیں۔

342 میں .... اکائیاں .... دہائیاں اور .... سینکڑے ہیں۔

379 میں .... اکائیاں .... دہائیاں اور .... سینکڑے ہیں۔

390 میں .... اکائیاں .... دہائیاں اور .... سینکڑے ہیں۔

777 میں .... اکائیاں .... دہائیاں اور .... سینکڑے ہیں۔

1400 میں .... اکائیاں .... دہائیاں .... سینکڑے اور .... ہزار ہیں۔

2456 میں .... اکائیاں .... دہائیاں .... سینکڑے اور .... ہزار ہیں۔

5649 میں .... اکائیں .... دہائیاں .... سینکڑے اور .... ہزار ہیں۔

26781 میں .... اکائی .... دہائیاں .... سینکڑے .... ہزار اور .... دس ہزار ہیں۔

49273 میں ... اکائیاں ... دہائیاں .... سینکڑے ... ہزار اور ... دس ہزار ہیں۔

79345 میں ... اکائیاں ... دہائیاں .... سینکڑے ... ہزار اور .... دس ہزار ہیں۔

100000 میں ... اکائیاں ... دہائیاں .... سینکڑے ... ہزار ... دس ہزار اور ....

سو ہزار ہیں۔

2- مندرجہ ذیل اعداد کے ہندسوں کی مقامی قیمتیں لکھیں۔

1. 42
2. 102
3. 619
4. 2011
5. 3109
6. 793
7. 8110
8. 21621
9. 23940
10. 47651
11. 99332
12. 80709
13. 89371
14. 34082
15. 43005
16. 70108
17. 90093
18. 100000
19. 56991
20. 20101
21. 99999

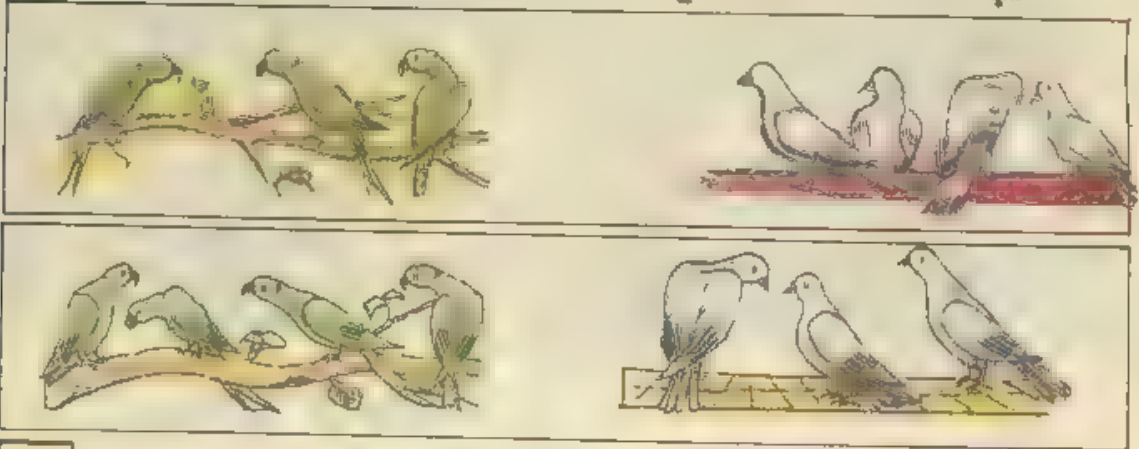
3- خالی خانوں میں مطلوبہ ہندسے لکھیے۔

دس ہزار	ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی	
1	2			5	بارہ ہزار پچیس
	8			3	اٹھائیس ہزار دو سو تین
3			4	0	انتالیس ہزار چالیس
5			1	1	پچاس ہزار گیارہ
9	9			9	ننانوے ہزار نو
8				9	نواسی ہزار نو سو نواسی
7		5		0	پچھتر ہزار پانچ سو

جمع

جمع کی خصوصیات

جمع کی خاصیت مبادلہ

نیچے دی ہوئی تصاویر کو دیکھیں

4 کبوتر اور 3 طوطے مل کر کتنے پرندے ہوئے؟ 7

3 کبوتر اور 4 طوطے مل کر کتنے پرندے ہوئے؟ 7

کیا 4+3 کا حاصل جمع اتنا ہی ہوتا ہے جتنا 3+4 کا ہوتا ہے؟ ہاں

یعنی $4 + 3 = 7 = 3 + 4$

اب اس مثال کو دیکھیں۔

پہلے 3 اور 5 کا حاصل جمع معلوم کریں بعد میں 5 اور 3 کا۔

کیا یہ دونوں حاصل جمع برابر ہیں؟ یعنی $5 + 3 = 8 = 3 + 5$ ہاں

اس مثال سے ظاہر ہے 5 اور 3 کو کسی بھی ترتیب سے جمع کرنے سے حاصل جمع یکساں رہتا ہے۔

لہٰذا یہ واضح ہوا کہ اعداد کو کسی بھی ترتیب سے جمع کریں، حاصل جمع ہمیشہ یکساں ہوگا۔ اعداد کی اس اہم خاصیت کو جمع کی خاصیتِ مبادلہ کہتے ہیں۔

جمع کی خاصیتِ تلازم

ذیل کی مثال دیکھیں.

اسلم کے استاد نے اسلم کو پہلے دو پینسلیں دیں — پھر تین پینسلیں دیں — بعد میں چار پینسلیں اور دیں

تصویروں کو دیکھ کر بتائیے

1. اسلم کے استاد نے پہلی مرتبہ میں اسلم کو کتنی پینسلیں دیں؟ [2]
2. دوسری مرتبہ استاد نے کتنی پینسلیں دیں؟ [3]
3. دونوں مرتبہ دی گئی پینسلوں کی تعداد کتنی ہوئی؟

$$2 + 3 = \boxed{5}$$

4. اسلم کو تیسری مرتبہ استاد نے کتنی پینسلیں دیں؟ [4]
5. اسلم کے پاس کل کتنی پینسلیں ہوگئیں؟

$$5 + 4 = \boxed{9}$$

اس عمل کو یوں بھی لکھ سکتے ہیں.

$$(2+3) + 4 = 5 + 4 = 9$$

سیما کی استانی نے سیما کو پہلے تین پینسلیں دیں پھر چار پینسلیں دیں بعد میں دو پینسلیں اور دیں

ب اوپر دی گئی تصویروں کو دیکھتے ہوئے مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات دیں۔

1. سیما کی استانی نے سیما کو پہلے کتنی پینسلیں دیں؟ 3
2. استانی نے اسے دوسری مرتبہ کتنی پینسلیں دیں؟ 4
3. سیما کے پاس اب کتنی پینسلیں ہوگئیں؟

$$3 + 4 = 7$$

4. تیسری مرتبہ استانی نے اسے کتنی پینسلیں دیں؟ 2
5. اب سیما کے پاس کل کتنی پینسلیں ہوگئیں؟

$$7 + 2 = 9$$

اس عمل کو یوں بھی لکھ سکتے ہیں:

$$2 + (3+4) = 2 + 7 = 9$$

اوپر دی ہوئی مثالوں میں اسلم اور سیما کو ملنے والی پینسلوں کی تعداد یکساں ہے۔ اسے اس طرح بھی لکھ سکتے ہیں۔

$$(2+3) + 4 = 2 + (3+4)$$

اوپر دی ہوئی مثال سے یہ بات واضح ہے کہ "تین اعداد کا مجموعہ معلوم کرنے کے لیے پہلے اور دوسرے عدد کے مجموعے میں تیسرا عدد جمع کریں یا دوسرے اور تیسرے عدد کے مجموعے میں پہلا عدد جمع کریں دونوں صورتوں میں مجموعہ ہمیشہ یکساں ہوتا ہے"۔

یہ جمع کی ایک اہم خاصیت ہے اسے جمع کی خاصیتِ تلازم کہتے ہیں۔

نوٹ: قوسین "( )" یہ ظاہر کرتے ہیں کہ کون سے دو عدد پہلے جمع کیے گئے ہیں۔

مثال۔ $(7+2) + 8$ اور $7 + (2+8)$ کو حل کریں اور بتائیں

کیا $(7+2) + 8 = 7 + (2+8)$ ؟

حل:

$$(7+2) + 8$$
$$= 9 + 8 = 17$$

اور

$$7 + (2+8)$$
$$= 7 + 10 = 17$$

اس لیے $(7+2) + 8 = 7 + (2+8)$

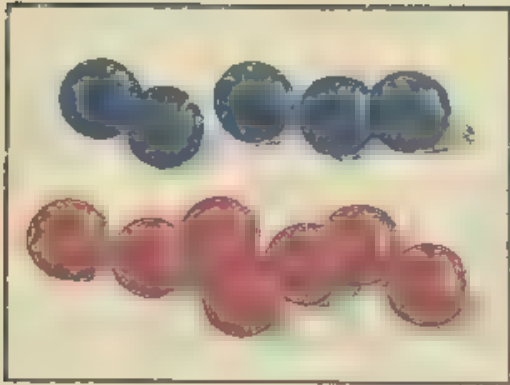
نوٹ: اساتذہ طلباء پر یہ واضح کریں کہ تین اعداد میں سے کسی بھی دو اعداد کے مجموعے کو تیسرے عدد کے ساتھ جمع کیا جا سکتا ہے۔

مشق (4)

مندرجہ ذیل سوالوں کو حل کر کے تصدیق کریں۔

1. $(6+3)+5 = 6+(3+5)$
2. $(2+4)+8 = 2+(4+8)$
3. $(9+4)+6 = 9+(4+6)$
4. $(1+2)+3 = 1+(2+3)$
5. $(3+1)+5 = 3+(1+5)$
6. $(2+3)+4 = 2+(3+4)$
7. $(2+3)+0 = 2+(3+0)$
8. $(4+6)+0 = 4+(6+0)$
9. $(3+1)+4 = 3+(1+4)$
10. $(4+1)+8 = 4+(1+8)$

اعداد کی زبانی جمع

مندرجہ ذیل مثالوں پر غور کریں۔

مثال 1۔ $\square = 7 + 5$ کو حل کریں۔

5 اور 7 کو جمع کرنے کے لیے پانچ نیلی اور سات سرخ گولیاں لیں۔ انہیں ایک ساتھ ملا کر گنیں۔ ان کی تعداد 12 ہے۔ لہٰذا $5 + 7 = 12$

مثال 2 $6 + \square = 15$ کو حل کریں۔

یہاں ہمیں ایسا عدد معلوم کرنا ہے جسے 6 کے ساتھ جمع کرنے سے 15 جواب آئے۔ اس کے لیے کچھ گولیاں یا اپنی انگلیوں پر 6 کے بعد گننا شروع کریں یہاں تک کہ 15 آجائے۔ اس طرح معلوم ہوا کہ 9 جمع کرنے سے 15 حاصل ہوتا ہے۔

لہٰذا $6 + \boxed{9} = 15$

مشق (5)

حل کریں:

① $5+5=\square$	② $2+2+2=\square$	③ $5+10=\square$
④ $7+9=\square$	⑤ $9+9=\square$	⑥ $10+10=\square$
⑦ $12+13=\square$	⑧ $11+11=\square$	⑨ $15+15=\square$
⑩ $20+20=\square$	⑪ $25+25=\square$	⑫ $22+21=\square$
⑬ $1+\square=10$	⑭ $2+\square=10$	⑮ $3+\square=10$
⑯ $4+\square=10$	⑰ $5+\square=10$	⑱ $11+\square=20$
⑲ $12+\square=20$	⑳ $13+\square=20$	㉑ $14+\square=20$
㉒ $15+\square=20$	㉓ $1+\square=25$	㉔ $5+\square=25$
㉕ $10+\square=25$	㉖ $15+\square=25$	㉗ $20+\square=25$
㉘ $5+\square=30$	㉙ $10+\square=30$	㉚ $5+\square=40$
㉛ $10+\square=40$	㉜ $5+\square=50$	㉝ $10+\square=50$

دو اور تین ہندسی اعداد کی جمع

آپ پچھلی جماعتوں میں دو اور تین ہندسی اعداد کی جمع سیکھ چکے ہیں۔ اعادہ کے طور پر نیچے چند مثالیں دی گئی ہیں۔

مثال 1- 42 ، 39 اور 50 کو جمع کریں۔

حل

	سینکڑا	دہائی	اکائی
	(1)	(1)	
	0	4	2
	0	3	9
+	0	5	0
	1	(1) 3	(1) 1

یا مختصر طور پر

$$\begin{array}{r} ^{(1)}\\ 42\\ 39\\ +\ 50\\ \hline 131 \end{array}$$

یعنی

42+39+50=131

مثال 2- جمع کریں۔

$$\begin{array}{r} 354\\ 632\\ \hline \\ \hline \end{array}$$

حل

	سینکڑا	دہائی	اکائی
	3	5	4
+	6	3	2
	9	8	6

یعنی

354 + 632 = 986

مثال 3- حل کریں 224+531+159

حل

	سینکڑا	دہائی	اکائی
	(1)	(1)	
	2	2	4
	5	3	1
+	1	5	9
	9	(1) 1	(1) 4

یعنی

224+531+159=914

مشق (6)

حل کریں:

1. 21 + 12 + 50 = ____
2. 39 + 10 + 99 = ____
3. 15 + 35 + 55 = ____
4. 21 + 41 + 22 = ____
5. 11 + 53 + 20 = ____
6. 10 + 88 + 42 = ____

7. 45 + 22 + 33 = ____

8. 11 + 66 + 56 = ____
9. 397 + 042 = ____
10. 695 + 006 = ____
11. 342 + 218 = ____
12. 884 + 106 = ____
13. 113 + 315 + 221 = ____
14. 200 + 182 + 188 = ____

15. 333 + 122 + 488 = ____

16. 111 + 222 + 333 = ____
17. 100 + 299 + 011 + 222 = ____
18. 341 + 156 + 218 + 112 = ____
19. 219 + 199 + 088 + 177 = ____
20. 188 + 299 + 266 + 155 = ____

چار ہندسی اعداد کی جمع

مثال 1- حل کریں

$$\begin{array}{r} 1\,3\,7\,5 \\ +\,3\,9\,1\,2 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

یا 1375 + 3912

حل: عمل کی وضاحت:

	ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
	① 1	3	7	5
+	3	9	1	2
	5	① 2	8	7

اکائیوں کی جمع 5 اور 2 اکائیوں کا حاصل جمع 7 ہوا۔ 7 کو اکائی کے نیچے لکھیں۔

دہائیوں کی جمع 7 اور 1 دہائی کا حاصل جمع 8 ہوا۔ 8 کو دہائی کے نیچے لکھیں۔

سینکڑوں کی جمع 3 اور 9 سینکڑوں کا حاصل جمع 12 ہوا۔ دس سینکڑے مل کر ایک ہزار بناتے ہیں۔ لہٰذا ہمارے پاس ایک ہزار اور دو سینکڑے ہوئے۔ پس 2 کو سینکڑے کے نیچے لکھیں اور 1 کو ہزار کے مقام پر لکھیں۔

ہزاروں کی جمع 1، 1 اور 3 ہزاروں کا حاصل جمع 5 ہوا۔ 5 کو ہزار کے نیچے لکھیں۔

پس حاصل جمع 5287 ہوا۔

یا مختصر طور پر

$$\begin{array}{r} ^{①} \\ 1\,3\,7\,5 \\ +\,3\,9\,1\,2 \\ \hline 5\,2\,8\,7 \\ \hline \end{array}$$

یعنی 1375+3912=5287

مثال 2- حل کریں۔

$$\begin{array}{r} 7314 \\ +1578 \\ \hline \end{array}$$

یا 7314 + 1578

حل:

①

$$\begin{array}{r} 7314 \\ +1578 \\ \hline 8892 \\ \hline \end{array}$$

یعنی

7134+1578-8892

مثال 3- ایک اسکول میں پہلی جماعت میں 230 طلباء اور دوسری جماعت میں 136 طلباء ہیں۔ بتائیں دونوں جماعتوں میں کل کتنے طلباء ہیں؟

حل:

پہلی جماعت میں	230
دوسری جماعت میں	+ 136
کل طلباء	366

یعنی

230+136-366

مشق (7)

1- حل کریں:

①	②	③	④
6380 + 2235 = ____	4751 + 1329 = ____	2874 + 6183 = ____	7365 + 1958 = ____

⑤	⑥	⑦	⑧
8875 + 1026 = ____	3756 + 5190 = ____	2436 + 3264 = ____	8132 + 1838 = ____

-2 ایک باغ میں آم کے تین درخت ہیں۔ ایک درخت میں 183 آم، دوسرے میں 709 اور تیسرے درخت میں 417 آم ہیں۔ بتائیں تینوں درختوں میں کل کتنے آم ہیں؟

3 ایک کارخانے میں 8563 مرد اور 4017 عورتیں کام کرتے ہیں۔ بتائیں کارخانے میں کام کرنے والوں کی کُل تعداد کیا ہے؟

-4 ایک پھل فروش نے 423 نارنگیاں، 1087 آم اور 9109 کیلے فروخت کیے۔ بتائیں اس نے کُل کتنے پھل فروخت کیے؟

-5 بادل نے 472 روپے جنوری کے مہینے میں کمائے، 973 روپے فروری کے مہینے میں اور 1307 روپے مارچ کے مہینے میں کماتے بتائیں۔ اس نے

1. تینوں مہینوں میں کتنا کمایا؟
2. جنوری اور فروری کے مہینوں میں کتنا کمایا؟
3. فروری اور مارچ کے مہینوں میں کتنا کمایا؟

-6 بشیر نے 1703 ایکڑ زمین کاشت کی، اختر نے 989 ایکڑ اور داؤد نے 1070 ایکڑ۔ بتائیں:

1. تینوں نے کل کتنی زمین کاشت کی؟
2. بشیر اور اختر نے ملا کر کتنے ایکڑ زمین کاشت کی؟
3. داؤد اور اختر نے ملا کر کتنے ایکڑ زمین کاشت کی؟
4. داؤد اور بشیر نے ملا کر کتنے ایکڑ زمین کاشت کی؟

-7 ایک فارم میں 1823 مرغیاں، 164 بکریاں اور 273 گائیں ہیں۔ تو بتائیں کہ فارم میں کل کتنے جانور ہیں؟

تیسرا باب

تفریق

دو ہندسی اعداد کی تفریق

آپ پچھلی جماعت میں دو ہندسی اعداد کی تفریق کرنا سیکھ چکے ہیں۔ اعادہ کے طور پر نیچے چند مثالیں دی گئی ہیں۔

مثال 1۔ 96 میں سے 53 کو تفریق کریں۔

حل:

	دہائی	اکائی
	9	6
−	5	3
	4	3

یا

$$\begin{array}{r} 96 \\ -\ 53 \\ \hline 43 \\ \hline \end{array}$$

یعنی $96-53=43$

مثال 2۔ تفریق کریں۔

$$\begin{array}{r} 51 \\ -\ 27 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

حل: عمل کی وضاحت:

	دہائی	اکائی
	④	⑩
	5	1
−	2	7
	2	4

اکائیوں کی تفریق 1 اکائی میں سے 7 اکائیاں تفریق نہیں کر سکتے لہٰذا 5 دہائیوں میں سے ایک دہائی لے لی۔ ایک دہائی میں دس اکائیاں ہوتی ہیں۔ اس لیے کُل 11 اکائیاں ہوئیں۔ 11 میں سے 7 تفریق کرنے پر باقی 4 بچے۔ 4 کو اکائی کے نیچے لکھیں۔

دہائیوں کی تفریق 5 دہائیوں میں سے ایک دہائی تفریق کرنے سے 4 دہائیاں باقی بچیں۔
4 میں سے 2 تفریق کرنے سے 2 باقی بچے۔ 2 کو دہائی کے نیچے لکھیں۔

پس حاصل تفریق 24 ہوا۔

یا مختصر طور پر

$$\begin{array}{r} 51 \\ -\,27 \\ \hline 24 \\ \hline \end{array}$$

یعنی

$51-27=24$

مشق (8)

حل کریں۔

1. $14 - 6$	2. $24 - 11$	3. $82 - 18$	4. $36 - 18$
5. $56 - 21$	6. $46 - 25$	7. $86 - 53$	8. $96 - 63$
9. $56 - 53$	10. $68 - 49$	11. $48 - 14$	12. $27 - 12$
13. $48 - 24$	14. $98 - 38$	15. $99 - 17$	16. $69 - 55$
17. $87 - 71$	18. 49 22	19. $87 - 37$	20. $99 - 43$

تین ہندسی اعداد کی تفریق

مثال 1- 986 میں سے 252 کو تفریق کریں

حل اکائیوں کو اکائیوں، دہائیوں کو دہائیوں اور سینکڑوں کو سینکڑوں میں سے بالترتیب تفریق کرنے پر 734 باقی بچے۔ یعنی 986-252-734

سینکڑا	دہائی	اکائی
9	8	6
- 2	5	2
7	3	4

مثال 2- تفریق کریں:

$$\begin{array}{r} 330 \\ -\,192 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

حل:

سینکڑا	دہائی	اکائی
(2)	(10) (2)	(10)
3	3	0
- 1	9	2
1	3	8

عمل کی وضاحت:

اکائیوں کی تفریق 0 میں سے 2 تفریق نہیں کیے جاسکتے لہذا 3 دہائیوں میں سے ایک دہائی لے لی۔ ایک دہائی میں دس اکائیاں ہوتی ہیں۔

0 ور 10 مل کر 10 اکائیاں ہوگئیں۔ 10 میں سے دو تفریق کرنے سے 8 باقی بچے۔ 8 کو اکائی کے نیچے لکھیں۔

3 دہائیوں میں سے ایک دہائی تفریق کرنے سے 2 دہائیاں باقی بچیں۔
2 میں سے 9 تفریق نہیں کیے جاسکتے۔ لہٰذا 3 سینکڑوں میں سے ایک سینکڑا لے لیا۔ ایک سینکڑے میں دس دہائیاں ہوتی ہیں۔ 10 اور 2 مل کر 12 دہائیاں ہوگئیں۔ 12 میں سے 9 تفریق کرنے سے 3 باقی بچے۔ 3 کو دہائی کے نیچے لکھیں۔

3 سینکڑوں میں سے ایک سینکڑا تفریق کرنے سے 2 سینکڑے باقی بچے۔ 2 میں سے ایک تفریق کرنے سے 1 باقی بچا۔ ایک کو سینکڑے کے نیچے لکھیں۔

اس طرح حاصل تفریق 138 ہوا۔

یا مختصر طور پر

$$\begin{array}{r} 330 \\ -\ 192 \\ \hline 138 \end{array}$$

یعنی $330-192=138$

مثال 3- 546 میں سے 387 تفریق کریں۔

حل

	سینکڑا	دہائی	اکائی
	(4)	(10)	(10)
		(3)	
	5	4	6
−	3	8	7
	1	5	9

یا مختصر طور پر

$$\begin{array}{r} 546 \\ -\ 387 \\ \hline 159 \end{array}$$

یعنی $546-387=159$

مشق (9)

حل کریں:

832 − 420	395 − 172	681 − 571	744 − 544
329 − 328	912 − 499	456 − 319	743 − 381
391 − 183	666 − 477	202 − 113	531 − 347
312 − 103	855 − 466	623 − 352	572 − 284
734 − 479	711 − 433	555 − 399	305 − 187

چار اور پانچ ہندسی اعداد کی تفریق

مثال 1- حل کریں:

```
  7 4 2 2
- 2 1 9 4
---------

---------
```

حل

ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
	(3)	(10) (1)	(10)
7	4	2	2
− 2	1	9	4
5	2	2	8

یا مختصر طور پر

```
  7 4 2 2
- 2 1 9 4
---------
  5 2 2 8
---------
```

یعنی

7422−2194=5228

مثال 2- حل کریں:

```
  7 3 6 8 1
- 3 2 7 6 5
-----------
```

حل

دس ہزار	ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
	(2)	(10)	(7)	(10)
7	3	6	8	1
− 3	2	7	6	5
4	0	9	1	6

یا مختصر طور پر

```
  7 3 6 8 1
- 3 2 7 6 5
-----------
  4 0 9 1 6
-----------
```

یعنی

73681−32765=40916

مشق (10)

حل کریں:

1. $8853 - 2652$
2. $8673 - 8673$
3. $4568 - 4549$
4. $6534 - 6225$
5. $6378 - 4597$
6. $4351 - 3483$
7. $8374 - 5423$
8. $6105 - 4510$
9. $8610 - 7550$
10. $3342 - 1937$
11. $8020 - 7624$

12. $9781 - 1890$
13. $8374 - 5423$
14. $4050 - 4021$
15. $5764 - 2355$

2 1 4 5 0
- 1 8 2 3 1

7 2 4 5 6
- 2 3 7 5 5

4 5 3 2 1
- 0 5 3 4 2

6 7 2 1 0
- 4 8 9 2 0

5 4 7 8 2
- 0 9 7 2 8

1 5 7 8 9
- 0 2 8 7 9

3 5 8 9 2
- 0 4 2 9 9

9 7 2 0 1
- 5 9 3 0 1

8 6 5 7 9
- 2 7 8 5 4

9 1 7 2 4
- 7 8 9 5 1

5 5 0 0 0
- 4 4 8 9 7

7 6 5 0 0
- 6 7 8 9 9

3 0 0 0 0
- 1 5 8 8 8

4 9 7 6 6
- 3 8 8 9 7

7 9 2 4 0
- 2 8 8 9 0

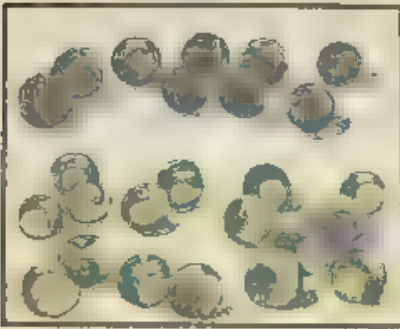
عبارتی سوالات

مثال 1- 10 میں کیا جمع کیا جائے کہ جواب 15 آئے؟

حل. یعنی 15 دس سے کتنا زیادہ ہے؟

لہٰذا $15-10 = 5$ یا

$$\begin{array}{r} 15 \\ -10 \\ \hline 5 \\ \hline \end{array}$$

مثال 2 25 میں سے کیا تفریق کیا جائے کہ جواب 9 آئے؟

حل. یعنی 9 پچیس سے کتنا کم ہے؟

لہٰذا $25-9 = 16$ یا

$$\begin{array}{r} 25 \\ -\ 9 \\ \hline 16 \\ \hline \end{array}$$

مثال 3- دو اعداد کا مجموعہ 12 ہے ایک عدد 8 ہے تو دوسرا عدد بتائیں۔

حل یعنی 12 آٹھ سے کتنا زیادہ ہے؟

لہٰذا $12 - 8 = 4$ یا

$$\begin{array}{r} 12 \\ -\ 8 \\ \hline 4 \\ \hline \end{array}$$

مثال 4 ایک دکاندار کے پاس بسکٹوں کے 3683 ڈبے تھے۔ ان میں سے 2874 ڈبے بک گئے۔ بتائیں دکاندار کے پاس کتنے ڈبے باقی بچے؟

حل

کل ڈبے	3683
بک گئے	-2874
باقی	809

مشق (11)

(1) 9 چھ سے کتنا زیادہ ہے؟ (2) 85 اکتالیس سے کتنا زیادہ ہے؟

(3) 242، 112 سے کتنا زیادہ ہے؟ (4) 300، 900 سے کتنا کم ہے؟

(5) 548 ایک ہزار سے کتنا کم ہے؟

(6) 88 میں کیا جمع کیا جائے کہ جواب 100 آئے؟

(7) 875 میں کیا جمع کیا جائے کہ جواب 900 آئے؟

(8) 333 میں کیا جمع کیا جائے کہ جواب 350 آئے؟

(9) 775 میں سے کیا تفریق کیا جائے کہ جواب 700 آئے؟

(10) 58 میں سے کیا تفریق کیا جائے کہ جواب 43 آئے؟

(11) 999 میں سے کیا تفریق کیا جائے کہ جواب 888 آئے؟

(12) دو اعداد کا مجموعہ 25 ہے۔ ایک عدد 12 ہے تو دوسرا عدد بتائیں۔

(13) دو اعداد کا مجموعہ 395 ہے۔ ایک عدد 150 ہے تو دوسرا عدد بتائیں۔

(14) ایک سکول میں طالب علموں کی تعداد 550 ہے۔ اگر لڑکوں کی تعداد 225 ہو تو لڑکیوں کی تعداد بتایئے۔

(15) ایک استانی صاحبہ کی ماہانہ تنخواہ 2587 روپے ہے۔ اس میں سے اس نے 500 روپے کپڑوں پر خرچ کیے تو باقی اس کے پاس کتنے پیسے بچے؟

(16) مجید کے پاس 7081 مالٹے تھے۔ اس نے پہلے دن 3197 مالٹے بیچے، دوسرے دن 2106 مالٹے بیچے بتائیں اس کے پاس کتنے مالٹے باقی بچے؟

ضرب

ضرب کی خصوصیات

پچھلی جماعت میں آپ سیکھ چکے ہیں کہ عمل ضرب کسی عدد کو بار بار جمع کرنے کا مختصر طریقہ ہے۔ اب آپ ضرب کے بارے میں چند حقائق سیکھیں گے۔

ذیل کی مثالیں دیکھیں۔

سامنے دی گئی تصویر میں آموں کی تعداد لکھیں۔

آموں کی تعداد $2 + 2 + 2 = 6$

اسے اس طرح بھی لکھ سکتے ہیں $2 \times 3 = 6$

یعنی دو دو آم تین بار

اب ذرا دوسری مثال کو دیکھیں

سامنے دی گئی تصویروں میں آموں کی تعداد لکھیں

$3 + 3 = 6$

اسے اس طرح بھی لکھ سکتے ہیں $3 \times 2 = 6$

یعنی تین تین آم دو بار

مذکورہ بالا مثالوں سے ظاہر ہوا کہ ہم پہلے 2 کو تین سے ضرب دیں اور پھر بعد میں 3 کو دو سے ضرب دیں تو دونوں صورتوں میں حاصل ضرب یکساں آتا ہے۔ پس معلوم ہوا کہ

$$2 \times 3 = 3 \times 2$$

مثال 2. 6 کا پہاڑا 7 تک پڑھنے سے 42 حاصل ہوتا ہے

یعنی $6 \times 7 = 42$

اور اسی طرح 7 کا پہاڑا 6 تک پڑھنے سے 42 حاصل ہوتا ہے۔

یعنی $7 \times 6 = 42$

پس $6 \times 7 = 7 \times 6$

اوپر کی مثالیں ضرب کی اس اہم خاصیت کو واضح کرتی ہیں کہ " دو اعداد کو کسی بھی ترتیب سے ضرب کیا جائے تو حاصل ضرب ہمیشہ یکساں آتا ہے"۔

صفر سے ضرب

ذیل کی مثالوں کو دیکھیں:

$0 \times 2 = 0$ یا $0 + 0 = 0$

$0 \times 3 = 0$ یا $0 + 0 + 0 = 0$

$0 \times 4 = 0$ یا $0 + 0 + 0 + 0 = 0$

پس معلوم ہوا کہ صفر کو کسی بھی عدد سے ضرب دی جائے تو حاصل ضرب صفر ہی ہوگا۔

مثلاً $0 \times 7 = 0$

ہم جانتے ہیں کہ دو اعداد کو کسی بھی ترتیب سے ضرب دی جائے تو حاصل ضرب ہمیشہ یکساں آتا ہے

اس لیے $0 \times 7 = 7 \times 0$

پس معلوم ہوا کہ کسی عدد کو صفر سے ضرب دیں تب بھی حاصل ضرب صفر ہی ہوگا۔

مثلاً $9 \times 0 = 0$ ، $32 \times 0 = 0$

مشق (12)

خالی جگہوں کو پر کریں:

$2 \times 4 = \square \times 2$	$3 \times 5 = \square \times 3$
$3 \times 4 = \square \times 3$	$4 \times 7 = \square \times 4$
$2 \times 6 = \square \times 2$	$5 \times 6 = \square \times 5$
$4 \times 3 = \square \times 4$	$6 \times 3 = \square \times 6$

کیا مندرجہ ذیل برابر ہیں:

$4 \times 3 = 3 \times 4$	$9 \times 6 = 6 \times 9$
$6 \times 7 = 7 \times 6$	$4 \times 7 = 7 \times 4$
$2 \times 8 = 8 \times 2$	$5 \times 8 = 8 \times 5$

حاصل ضرب معلوم کریں:

$2 \times 0 = \square$	$3 \times 0 = \square$	$8 \times 0 = \square$
$9 \times 0 = \square$	$4 \times 0 = \square$	$5 \times 0 = \square$
$10 \times 0 = \square$	$7 \times 0 = \square$	$6 \times 0 = \square$
$1 \times 0 = \square$	$0 \times 7 = \square$	$0 \times 8 = \square$

پہاڑے

2 ، 5 اور 10 کے پہاڑے آپ پچھلی جماعت میں سیکھ آئے ہیں، یہاں ان کو ایک بار پھر دہراتے ہیں۔

2 کا پہاڑا	5 کا پہاڑا	10 کا پہاڑا
2 × 1 = 2	5 × 1 = 5	10 × 1 = 10
2 × 2 = 4	5 × 2 = 10	10 × 2 = 20
2 × 3 = 6	5 × 3 = 15	10 × 3 = 30
2 × 4 = 8	5 × 4 = 20	10 × 4 = 40
2 × 5 = 10	5 × 5 = 25	10 × 5 = 50
2 × 6 = 12	5 × 6 = 30	10 × 6 = 60
2 × 7 = 14	5 × 7 = 35	10 × 7 = 70
2 × 8 = 16	5 × 8 = 40	10 × 8 = 80
2 × 9 = 18	5 × 9 = 45	10 × 9 = 90
2 × 10 = 20	5 × 10 = 50	10 × 10 = 100

2 کے پہاڑے میں اعداد کو دو دو کر کے جمع کیا جاتا ہے جبکہ 5 اور 10 کے پہاڑوں میں اعداد کو بالترتیب پانچ پانچ اور دس دس کر کے جمع کرتے ہیں۔

اسی طرح اگر تین تین کر کے جمع کریں تو تین کا پہاڑا حاصل ہو جائے گا۔

اب نیچے دی ہوئی مثال کو دیکھیں:

یہ تین کیلوں کی ایک تصویر ہے۔

ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے: 3 × 1 = 3

یہ تین کیلوں کی دو تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:

$3 + 3 = 6$ یا $3 \times 2 = 6$

یہ تین تین کیلوں کی تین تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:

$3 + 3 + 3 = 9$ یا $3 \times 3 = 9$

یہ تین تین کیلوں کی چار تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:۔

3 [illegible] 3 + 3 [illegible] 3 [illegible]

یا $3 \times 4 = 12$

یہ تین تین کیلوں کی پانچ تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$

یا $3 \times 5 = 15$

یہ تین تین کیلوں کی چھ تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18$

یا $3 \times 6 = 18$

یہ تین تین کیلوں کی سات تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$

یا $3 \times 7 = 21$

یہ تین تین کیلوں کی آٹھ تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24$

یا $3 \times 8 = 24$

یہ تین تین کیلوں کی نو تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27$

یا $3 \times 9 = 27$

یہ تین تین کیلوں کی دس تصویریں ہیں۔
ان کی تعداد کو یوں لکھیں گے:

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 30$

یا $3 \times 10 = 30$

لہٰذا تین کا پہاڑا اس طرح ہوگا

ضرب کرنے سے

3	×	1	=	3
3	×	2	=	6
3	×	3	=	9
3	×	4	=	12
3	×	5	=	15
3	×	6	=	18
3	×	7	=	21
3	×	8	=	24
3	×	9	=	27
3	×	10	=	30

جمع کرنے سے

3

3 + 3 = 6

3 + 3 + 3 = 9

3 + 3 + 3 + 3 = 12

3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 18

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 24

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27

3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 30

اور چار کا پہاڑا اس طرح لکھیں گے۔

ضرب کرنے سے

4	×	1	=	4
4	×	2	=	8
4	×	3	=	12
4	×	4	=	16
4	×	5	=	20
4	×	6	=	24
4	×	7	=	28
4	×	8	=	32
4	×	9	=	36
4	×	10	=	40

جمع کرنے سے

4

4 + 4 = 8

4 + 4 + 4 = 12

4 + 4 + 4 + 4 = 16

4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20

4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24

4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28

4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 32

4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 36

4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 40

مندرجہ بالا طریقے سے ظاہر ہوا کہ جس عدد کا پہاڑا لکھنا ہو اُسے باری باری 5،4،3،2،1 9،8،7،6 اور 10 بار جمع کرتے ہیں اور مجموعے کو حاصل ضرب کی صورت میں لکھ دیتے ہیں۔

3، 4، 6، 7، 8 اور 9 کے پہاڑے نیچے جدول کی شکل میں دیے گئے ہیں۔

6 کا پہاڑا	4 کا پہاڑا	3 کا پہاڑا
6 × 1 = 6	4 × 1 = 4	3 × 1 = 3
6 × 2 = 12	4 × 2 = 8	3 × 2 = 6
6 × 3 = 18	4 × 3 = 12	3 × 3 = 9
6 × 4 = 24	4 × 4 = 16	3 × 4 = 12
6 × 5 = 30	4 × 5 = 20	3 × 5 = 15
6 × 6 = 36	4 × 6 = 24	3 × 6 = 18
6 × 7 = 42	4 × 7 = 28	3 × 7 = 21
6 × 8 = 48	4 × 8 = 32	3 × 8 = 24
6 × 9 = 54	4 × 9 = 36	3 × 9 = 27
6 × 10 = 60	4 × 10 = 40	3 × 10 = 30

9 کا پہاڑا	8 کا پہاڑا	7 کا پہاڑا
9 × 1 = 9	8 × 1 = 8	7 × 1 = 7
9 × 2 = 18	8 × 2 = 16	7 × 2 = 14
9 × 3 = 27	8 × 3 = 24	7 × 3 = 21
9 × 4 = 36	8 × 4 = 32	7 × 4 = 28
9 × 5 = 45	8 × 5 = 40	7 × 5 = 35
9 × 6 = 54	8 × 6 = 48	7 × 6 = 42
9 × 7 = 63	8 × 7 = 56	7 × 7 = 49
9 × 8 = 72	8 × 8 = 64	7 × 8 = 56
9 × 9 = 81	8 × 9 = 72	7 × 9 = 63
9 × 10 = 90	8 × 10 = 80	7 × 10 = 70

دو ہندسی عدد کی ایک ہندسی عدد سے ضرب

اس سے پہلے آپ ضرب کا مفہوم اور 10 تک پہاڑے سیکھ چکے ہیں۔ اب پہاڑوں کی مدد سے 10 سے بڑے اعداد کی ایک ہندسی اعداد سے ضرب سیکھیں گے

مثال 1- 12 کو 3 سے ضرب دیں۔

دہائی	اکائی
1	2
	× 3
3	6

حل۔ عمل کی وضاحت۔ 2 اکائیوں کو 3 سے ضرب دینے سے 6 اکائیاں حاصل ہوئیں۔ 6 کو اکائی کے مقام پر لکھیں۔ پھر ایک دہائی کو 3 سے ضرب دینے سے 3 دہائیاں حاصل ہوئیں۔

3 کو دہائی کے مقام پر لکھیں۔ اس طرح حاصل ضرب 36 ہوا۔ یعنی $12 \times 3 = 36$

مثال 2- حل کریں: 21×4

حل:

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times\ 4 \\ \hline 84 \\ \hline \end{array}$$

یعنی $21 \times 4 = 84$

مثال 3- 14 کو 6 سے ضرب دیں۔

دہائی	اکائی
(2)	
1	4
	× 6
	(2) 4

حل: عمل کی وضاحت:

4 اکائیوں کو 6 سے ضرب دینے سے 24 اکائیاں حاصل ہوئیں۔ 24 اکائیوں سے 4 اکائیاں اور 2 دہائیاں حاصل ہوئیں۔ 4 کو اکائی کے مقام پر لکھیں اور 2 دہائیوں کو دہائی کے خانے میں حاصل کے طور پر رکھیں۔

ایک دہائی کو 6 سے ضرب دینے سے 6 دہائیاں حاصل ہوئیں۔ 2 دہائیاں پہلے حاصل ہوئی تھیں لہذا کل دہائیاں ہوئیں

دہائی	اکائی
② 1	4
	×6
8	② 4

$$6 + 2 = 8$$

8 کو دہائی کے مقام پر لکھیں۔ اس طرح حاصل ضرب 84 ہوا۔

یا مختصر طور پر

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times\ 6 \\ \hline 84 \\ \hline \end{array}$$

یعنی $14 \times 6 = 84$

مثال 4 25 اور 3 کا حاصل ضرب معلوم کریں۔

حل

دہائی	اکائی
① 2	5
	×3
7	① 5

یا

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\ 3 \\ \hline 75 \\ \hline \end{array}$$

یعنی $25 \times 3 = 75$

مثال 5 38 اور 6 کا حاصل ضرب معلوم کریں۔

حل

سینکڑا	دہائی	اکائی
	④ 3	8
		× 6
		④ 8

عمل کی وضاحت

8 اکائیوں کو 6 سے ضرب دینے سے 48 اکائیاں حاصل ہوئیں۔ 48 اکائیوں سے 8 اکائیاں اور 4 دہائیاں حاصل ہوئیں۔ 8 کو اکائی کے مقام پر لکھیں اور 4 دہائیوں کو دہائی کے خانے میں حاصل کے طور پر رکھیں۔

سینکڑا	دہائی	اکائی
	④ 3	8 ×6
2	2	④ 8

3 دہائیوں کو 6 سے ضرب دینے پر 18 دہائیاں حاصل ہوئیں 4 دہائیاں پہلے حاصل ہوئی تھیں لہٰذا کل دہائیاں ہوئیں $18 + 4 = 22$

22 دہائیوں سے 2 دہائیاں اور 2 سو حاصل ہوئے۔

2 دہائیوں کو دہائی کے مقام پر اور 2 سو کو سینکڑے کے مقام پر لکھیں۔ اس طرح حاصل ضرب 228 ہوا۔

یا مختصر طور پر

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times\ 6 \\ \hline 228 \end{array}$$

یعنی $38 \times 6 = 228$

مثال 6۔ 45 کو 8 سے ضرب دیں۔

حل

سینکڑا	دہائی	اکائی
	④ 4	5 × 8
3	6	④ 0

یا

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times\ 8 \\ \hline 360 \end{array}$$

یعنی $45 \times 8 = 360$

مشق (13)

حل کریں:

① 11 × 2	② 11 × 7	③ 11 × 9	④ 23 × 3
⑤ 45 × 2	⑥ 29 × 3	⑦ 24 × 4	⑧ 12 × 8
⑨ 13 × 7	⑩ 27 × 3	⑪ 15 × 6	⑫ 14 × 7
⑬ 83 × 2	⑭ 94 × 3	⑮ 73 × 4	⑯ 56 × 5
⑰ 29 × 6	⑱ 27 × 7	⑲ 62 × 7	⑳ 71 × 8
㉑ 45 × 9	㉒ 98 × 4	㉓ 75 × 6	㉔ 67 × 8

تین ہندسی عدد کی ایک ہندسی عدد سے ضرب

مندرجہ ذیل مثالوں پر غور کریں:

مثال 1- حل کریں: 235×2

سینکڑا	دہائی	اکائی
2	(1) 3	5 × 2
4	7	(1) 0

حل: **عمل کی وضاحت:**

5 اکائیوں اور 2 کا حاصل ضرب 10 اکائیاں ہے۔ جس میں 0 اکائی اور 1 دہائی ہے 0 کو دہائی کے مقام پر لکھیں اور 1 دہائی کو دہائی کے خانے میں حاصل کے طور پر رکھیں۔

3 دہائیوں اور 2 کا حاصل ضرب 6 دہائیاں ہے۔ 6 دہائیاں اور 1 دہائی حاصل کی مل کر 7 دہائیاں حاصل ہوئیں۔ 7 کو دہائی کے مقام پر لکھیں۔

2 سینکڑوں اور 2 کا حاصل ضرب 4 سینکڑے ہے۔ 4 کو سینکڑے کے مقام پر لکھیں۔

اس طرح حاصل ضرب 470 ہوا۔

لہٰذا 235 × 2 = 470 یا

```
  2 3 5
    × 2
  -----
  4 7 0
```

مثال 2- 548 کو 4 سے ضرب دیں۔

ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
	5	(3) 4	8 × 4
			(3) 2

حل: **عمل کی وضاحت:**

8 اکائیوں اور 4 کا حاصل ضرب 32 اکائیاں ہے۔ جس میں 2 اکائیاں اور 3 دہائیاں ہیں۔ 2 کو اکائی کے مقام پر لکھیں اور 3 دہائیوں کو دہائی کے خانے میں حاصل کے طور پر رکھیں۔

ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
	①	③	
	5	4	8
			× 4
2	1	① 9	③ 2

4 دہائیوں اور 4 کا حاصل ضرب 16 دہائیاں ہیں۔

16 دہائیاں اور 3 دہائیاں حاصل کی مل کر 19 دہائیاں ہوئیں جس میں 9 اکائیاں اور 1 سینکڑا ہے۔ 9 کو دہائی کے مقام پر لکھیں اور 1 سینکڑے کو سینکڑے کے خانے میں حاصل کے طور پر رکھیں۔

5 سینکڑوں اور 4 کا حاصل ضرب 20 سینکڑے ہے۔ 20 سینکڑے اور 1 سینکڑا حاصل کا مل کر 21 سینکڑے ہوتے جس میں 1 سینکڑا اور 2 ہزار ہیں۔ 1 کو سینکڑے کے مقام پر اور 2 کو ہزار کے مقام پر لکھیں۔

اس طرح حاصل ضرب 2192 ہوا۔

لہٰذا 548×4=2192 یا

$$\begin{array}{r} 548 \\ \times\ 4 \\ \hline 2192 \\ \hline \end{array}$$

مثال 3 578 اور 7 کا حاصل ضرب معلوم کریں۔

حل۔

ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
	⑤	⑤	
	5	7	8
			× 7
4	0	⑤ 4	⑤ 6

یا

$$\begin{array}{r} 578 \\ \times\ 7 \\ \hline 4046 \\ \hline \end{array}$$

یعنی 578×7=4046

مشق (14)

حل کریں

121×2	341×2	251×2	371×3	111×3
453×3	222×4	572×4	842×4	111×5
245×5	748×5	111×6	392×6	821×6
312×7	567×7	902×7	211×8	377×8
899×8	351×9	680×9	970×9	609×7

دو اور تین ہندسی اعداد کی 10 سے ضرب

مثال 1- حل کریں: 46 × 10

حل

سینکڑا	دہائی	اکائی
	⑥ 4	6
	× 1	0
4	6	⑥ 0

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 10 \\ \hline 460 \end{array}$$

یعنی $46 \times 10 = 460$

مثال 2- حل کریں: 537 × 10

حل

ہزار	سینکڑا	دہائی	اکائی
	③ 5	⑦ 3	7
		× 1	0
5	3	③ 7	⑦ 0

$$\begin{array}{r} 537 \\ \times 10 \\ \hline 5370 \end{array}$$

یعنی $537 \times 10 = 5370$

اسی طرح $18 \times 10 = 180$ ، $25 \times 10 = 250$

اور $537 \times 10 = 5370$ ، $240 \times 10 = 2400$

$723 \times 10 = 7230$

وغیرہ

ان مثالوں سے یہ بات واضح ہے کہ 10 سے ضرب دینے سے عدد کا ہر ہندسہ اپنے سے اگلے مقام پر منتقل ہو جاتا ہے۔ اکائی والا ہندسہ دہائی کے مقام پر اور دہائی والا ہندسہ سینکڑے کے مقام پر منتقل ہو جاتا ہے اور اکائی کے مقام پر صفر لکھ دیا جاتا ہے۔

اب اگر کسی عدد کو 10 کے بجائے 20 سے ضرب کرنا ہو تو کیوں کہ

$$2 \times 10 = 20$$

یعنی عدد کو 2 سے ضرب بھی کریں گے اور 10 کی ضرب کے نتیجے میں حاصل ضرب کے اکائی کے مقام پر صفر اور ہندسوں کے مقامات میں تبدیلی بھی آئے گی۔

مثال 3- 33 کو 20 سے ضرب دیں۔

حل

$$\begin{array}{r} 33 \\ \times\ 20 \\ \hline 660 \end{array}$$

یا $33 \times 20 = 660$

مثال 4- حل کریں: 158×40

حل

$$\begin{array}{r} 158 \\ \times\ 40 \\ \hline 6320 \end{array}$$

یا $58 \times 40 = 6320$

مشق (15)

حاصل ضرب معلوم کریں۔

14×20	24×30	25×60	18×60	44×70
23×90	31×40	11×80	22×90	49×70
34×10	71×50	112×10	211×10	192×10
102×20	213×20	300×30	203×30	100×40
402×50	192×60	412×70	200×80	609×90

عبارتی سوالات

تیسری جماعت کے ہر بچے کے پاس 9 کاپیاں ہیں۔ اگر جماعت میں 50 بچے ہوں تو بتائیں جماعت میں کل کتنی کاپیاں ہیں؟

حل: یعنی 9 اور 50 کا حاصل ضرب معلوم کرنا ہے۔

پس		
	کل بچے	50
	ہر بچے کے پاس کاپیوں کی تعداد	9 ×
	کل کاپیاں	450

مشق (16)

1. ایک بکری کی قیمت 750 روپے ہے بتایئے 5 بکریاں خریدنے کے لیے کتنی رقم ادا کرنا ہوگی؟
2. ایک بس میں 42 مسافر بیٹھ سکتے ہیں۔ ایسی 10 بسوں میں کتنے مسافر بیٹھیں گے؟
3. ایک کتاب میں 80 صفحے ہیں۔ ایسی 40 کتابوں میں کل کتنے صفحے ہوں گے؟
4. ایک سائیکل کی قیمت 875 روپے ہے۔ تو 7 سائیکلوں کی قیمت معلوم کریں۔
5. لڑکیوں کے ایک اسکول میں 12 کمرے ہیں۔ اگر ہر ایک کمرے میں 50 طالبات ہوں تو اسکول میں طالبات کی تعداد بتائیں۔
6. عوام ایکسپریس میں 20 ڈبے ہیں ہر ڈبے میں 82 مسافر ہیں بتائیں گاڑی میں کل کتنے مسافر ہیں؟
7. ایک اماری میں 350 کتابیں رکھی جاسکتی ہیں، ایسی 30 الماریوں میں کل کتنی کتابیں رکھی جاسکیں گی؟

تقسیم

اس سے پہلے آپ سادہ تقسیم سیکھ چکے ہیں۔ اب پہاڑوں کی مدد سے تقسیم سیکھیں گے
آپ جانتے ہیں کہ اگر 8 کو 2 سے تقسیم کرنا ہو تو اسے یوں لکھتے ہیں۔

$$8 \div 2$$

یہاں تقسیم ÷ کی علامت ہے
اس سوال کو یوں بھی لکھ سکتے ہیں

2) 8 (

عام طور پر سوالات کو حل کرنے کے لیے) (علامت استعمال کی جاتی ہے۔
اب اس سوال کو حل کرنے کے لیے 2 کا پہاڑا یہاں تک پڑھتے ہیں کہ حاصل ضرب 8 ہو۔
کیوں کہ $2\times4=8$؛ اس لیے 8 کو 8 میں سے تفریق کر دیتے ہیں اور 4 کو
جواب کے طور پر لکھ دیتے ہیں۔
علامتی طور پر اس عمل کو یوں لکھتے ہیں

```
2 ) 8 ( 4
   -8
   ---
    0
```

یا

$$8 \div 2 = 4$$

دو یا تین ہندسی اعداد کو تقسیم کرتے وقت تقسیم کا عمل ہمیشہ بڑے سے بڑے
مقام والے ہندسے سے شروع ہوتا ہے۔ یعنی

- اگر دو ہندسی عدد کو تقسیم کرنا ہو تو تقسیم کا عمل دہائی کے ہندسے سے شروع ہوگا
اور اکائی کے ہندسے پر ختم ہوگا۔

② اگر تین ہندسی عدد کو تقسیم کرنا ہو تو تقسیم کا عمل سینکڑے کے ہندسے سے شروع ہوگا اور اکائی کے ہندسے پر ختم ہوگا۔

دو ہندسی عدد کی ایک ہندسی عدد سے تقسیم

مثال 1- حل کریں: $24 \div 4$

حل | عمل کی وضاحت

4 کا پہاڑا وہاں تک پڑھیں کہ حاصل ضرب 24 آجائے کیوں کہ $24 = 4\times6$ ہوتے ہیں۔ اس لیے جواب 6 ہوا اور 24 تفریق کرنے سے باقی کچھ نہیں بچا۔

$$
\begin{array}{r|l}
4 \,)\; 24 & 6 \\
-24 & \\
\hline
0 &
\end{array}
$$

لہٰذا $24 \div 4 = 6$

مثال 2 86 کو 2 سے تقسیم کریں۔

حل | عمل کی وضاحت

86 میں دہائی کا ہندسہ 8 ہے، کیوں کہ $8=2\times4$ ہوتے ہیں اس لیے 8 دہائیوں کو 2 سے تقسیم کرنے سے 4 دہائیاں حاصل ہوئیں۔ لہٰذا 4 کو جواب میں دہائی کے مقام پر لکھا اور 8 دہائیوں کو 86 میں سے تفریق کرنے سے 6 اکائیاں باقی بچیں۔

$$
\begin{array}{r|l}
2 \,)\; 86 & 43 \\
-8 & \\
\hline
6 & \\
-6 & \\
\hline
0 &
\end{array}
$$

اب کیوں کہ $6=2\times3$ ہوتے ہیں۔ اس لیے 6 اکائیوں کو 2 سے تقسیم کرنے سے 3 اکائیاں حاصل ہوئیں۔

لہٰذا 3 کو جواب میں اکائی کے مقام پر لکھ اور 6 کو 6 میں سے تفریق کرنے سے صفر باقی بچا۔

پس $86 \div 2 = 43$

مثال 3۔ حل کریں $44 \div 4$

حل

$$
\begin{array}{r|l}
4 \;\big)\; 44 & 11 \\
-4 & \\
\hline
04 & \\
-4 & \\
\hline
0 &
\end{array}
$$

یعنی $44 \div 4 = 11$

مثال 4۔ 75 کو 3 سے تقسیم کریں۔

حل: عمل کی وضاحت:

$$
\begin{array}{r|l}
3 \;\big)\; 75 & 25 \\
-6 & \\
\hline
15 & \\
-15 & \\
\hline
0 &
\end{array}
$$

75 میں دہائی کا ہندسہ 7 ہے۔ اب 7 دہائیوں کو 3 سے تقسیم کرنا ہے۔ 3 کے پہاڑے میں حاصل ضرب 7 نہیں آتا۔ ایسی صورت میں 7 سے چھوٹے لیکن قریب ترین حاصل ضرب $3 \times 2 = 6$ یعنی 6 دہائیوں کو 75 میں سے تفریق کرنے سے 15 اکائیاں باقی بچیں اور 2 دہائیاں حاصل ہوئیں۔ لہذا 2 کو جواب میں دہائی کے مقام پر لکھا۔ اب کیوں کہ $3 \times 5 = 15$ ہوتے ہیں۔ اس لیے 15 کو 3 سے تقسیم کرنے سے 5 اکائیاں حاصل ہوئیں۔ لہٰذا 5 کو جواب میں اکائی کے مقام پر لکھا اور 15 میں سے 15 تفریق کرنے سے صفر باقی بچا۔

مثال 5   حل کریں: 5 ÷ 95

حل:

```
5 ) 9 5 ( 19
  - 5
   ----
    4 5
  - 4 5
   ----
      0
```

یعنی

$95 \div 5 = 19$

مثال 6-   حل کریں: 3 ÷ 90

حل

```
3 ) 9 0 ( 30
  - 9
   ----
    0 0
   ----
```

یعنی

$90 \div 3 = 30$

مشق (17)

حل کریں:

1. 3)42	2. 5)65	3. 2)78	4. 3)78
5. 6)72	6. 6)54	7. 6)18	8. 7)84
9. 7)91	10. 6)96	11. 4)76	12. 8)48
13. 9)45	14. 9)81	15. 9)54	16. 9)63
17. 5)50	18. 4)80	19. 7)70	20. 2)40
21. 3)60	22. 9)90	23. 8)80	24. 2)60

تین ہندسی عدد کی تقسیم

مثال1- 639 کو 3 سے تقسیم کریں۔

$$
\begin{array}{r}
3\overline{)639}(213 \\
-6 \\
\hline
03 \\
-3 \\
\hline
09 \\
-9 \\
\hline
0
\end{array}
$$

639 میں سینکڑے کا ہندسہ 6 ہے۔

کیوں کہ $3 \times 2 = 6$ ہوتے ہیں۔ اس لیے 6 سینکڑوں کو 3 سے تقسیم کرنے سے 2 سینکڑے حاصل ہوئے۔ لہٰذا جواب میں سینکڑے کے مقام پر 2 لکھا اور 6 سینکڑوں کو 639 میں سے تفریق کرنے سے 39 باقی بچے۔

39 میں 3 دہائیاں ہیں۔ اب کیوں کہ $3 \times 1 = 3$ ہوتے ہیں۔ اس لیے 3 دہائیوں کو 3 سے تقسیم کرنے سے 1 دہائی حاصل ہوئی۔ لہٰذا 1 کو جواب میں دہائی کے مقام پر لکھا اور 3 دہائیوں کو 39 میں سے تفریق کرنے سے 9 اکائیاں باقی بچیں۔

اسی طرح کیوں کہ $3 \times 3 = 9$ ہوتے ہیں۔ اس لیے 9 اکائیوں کو 3 سے تقسیم کرنے سے 3 اکائیاں حاصل ہوئیں۔ لہٰذا 3 کو جواب میں اکائی کے مقام پر لکھا اور 9 اکائیوں میں سے 9 کو تفریق کرنے سے صفر باقی بچا۔ پس

مثال 2- حل کریں: $785 \div 5$

$$
\begin{array}{r}
5\overline{)785}(157 \\
-5 \\
\hline
28 \\
-25 \\
\hline
35 \\
-35 \\
\hline
0
\end{array}
$$

یعنی

5 157

مثال 3- 156 کو 4 سے تقسیم کریں۔

$$4\overline{)1\ 5\ 6}($$

یا

حل عمل کی وضاحت:

یہاں سینکڑے کے مقام پر 1 ہے جو تقسیم کرنے والے عدد 4 سے چھوٹا ہے
ایسی صورت میں سینکڑے اور دہائی کے ہندسوں سے مل کر بننے والے عدد 15 کو 4 سے
تقسیم کریں گے

اب 4 کا پہاڑا اتنی مرتبہ پڑھیں کہ حاصل ضرب 15 ہوجائے یا اس سے چھوٹا ہو
لیکن قریب ترین ہو۔ یہاں $4 \times 3 = 12$ ہوتے ہیں۔ پس تقسیم اس طرح ہوگی۔

$$\begin{array}{r} 4\overline{)156}(39 \\ -12 \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 0 \end{array}$$

یعنی

$156 \div 4 = 39$

مثال 4- حل کریں: $808 \div 4$

حل:

$$\begin{array}{r} 4\overline{)808}(202 \\ -8 \\ \hline 008 \\ -8 \\ \hline 0 \end{array}$$

یعنی

$808 \div 4 = 202$

مثال 5- حل کریں: $756 \div 7$

حل:

$$\begin{array}{r} 7\overline{)756}(108 \\ -7 \\ \hline 056 \\ -56 \\ \hline 0 \end{array}$$

یعنی

$756 \div 7 = 108$

مشق (18)

حل کریں

① 4)856(	② 7)777(	③ 7)182(	④ 3)396(
⑤ 6)396(	⑥ 5)100(	⑦ 2)400(	⑧ 3)402(
⑨ 8)240(	⑩ 9)396(	⑪ 9)369(	⑫ 8)936(
⑬ 4)628(	⑭ 5)740(	⑮ 6)822(	⑯ 7)343(
⑰ 3)609(	⑱ 5)540(	⑲ 8)872(	⑳ 9)963(

دو اور تین ہندسی اعداد کی دس سے تقسیم

مندرجہ ذیل مثالوں پر غور کریں

مثال 1- 78 کو 10 سے تقسیم کریں۔

```
10)  7 8 (7
   - 7 0
   -----
       8
   -----
```

حل: عمل کی وضاحت:

10 کا پہاڑا اتنی مرتبہ پڑھیں کہ حاصل ضرب

78 ہو جائے یا اس سے چھوٹا لیکن قریب ترین ہو۔

کیوں کہ $10 \times 7 = 70$

لہٰذا 7 کو جواب کی جگہ لکھا اور 78 میں سے 70 تفریق کرنے سے 8 باقی بچا۔

پس $78 \div 10 = 7$ باقی 8

مثال 2 حل کریں: 10 ÷ 156

حل [میں وضاحت]

```
10)1 5 6(15
  -1 0
  ----
    5 6
  - 5 0
  -----
      6
```

یہاں سینکڑے کے مقام پر 1 ہے جو کہ تقسیم کرنے والے عدد 10 سے چھوٹا ہے۔ ایسی صورت میں 15 دہائیوں کو 10 سے تقسیم کریں گے۔اب 10 کا پہاڑا اتنی مرتبہ پڑھیں کہ حاصل ضرب 15 ہوجائے یا اس سے چھوٹا لیکن قریب ترین ہو۔

کیوں کہ $10 \times 1 = 10$

لہٰذا 1 کو جواب میں دہائی کے مقام پر لکھا اور 15 میں سے 10 تفریق کرنے سے 5 دہائیاں باقی بچیں۔

اس طرح 5 دہائیاں اور 6 اکائیاں مل کر 56 اکائیاں ہوئیں۔ اب 56 کو 10 سے تقسیم کریں گے۔ کیوں کہ $10 \times 5 = 50$

لہٰذا 5 کو جواب میں اکائی کے مقام پر لکھا اور 56 میں سے 50 تفریق کرنے سے 6 باقی بچا۔

پس

156 ÷ 10 = 15 باقی 6

مثال 3- 53 کو 10 سے تقسیم کریں۔

```
10)  5 3(5
   - 5 0
   -----
       3
```

یعنی

53 ÷ 10 = 5 ، باقی 3

مثال 4۔ 725 کو 10 سے تقسیم کریں۔

حل

```
10 ) 7 2 5 ( 72
    -7 0
     ----
      2 5
    - 2 0
     ----
        5
```

یعنی

725 ÷ 10 = 72 ، 5 باقی

مشق (19)

حل کریں:

1. 12÷10	2. 18÷10	3. 25÷10	4. 28÷10
5. 30÷10	6. 31÷10	7. 35÷10	8. 39÷10
9. 40÷10	10. 47÷10	11. 51÷10	12. 66÷10
13. 78÷10	14. 83÷10	15. 99÷10	16. 123÷10
17. 215÷10	18. 355÷10	19. 588÷10	20. 479÷10
21. 677÷10	22. 421÷10	23. 400÷10	24. 650÷10
25. 875÷10	26. 870÷10	27. 742÷10	28. 661÷10
29. 999÷10	30. 891÷10	31. 888÷10	32. 798÷10
33. 303÷10	34. 608÷10	35. 700÷10	36. 901÷10

عبارتی سوالات

مثال : 504 ٹافیاں 8 لڑکوں میں برابر بانٹنی ہیں۔ بتائیں ہر لڑکے کو کتنی ٹافیاں ملیں گی۔

حل

```
8 )5 0 4( 63
  - 4 8
    ---
      2 4
    - 2 4
    -----
        0
```

یعنی

$504 \div 8 = 63$

اس لیے ہر لڑکے کو 63 ٹافیاں ملیں گی۔

مشق (20)

(1) 35 پینسلیں 5 لڑکوں میں برابر برابر تقسیم کی گئیں۔ بتائیں ہر لڑکے کو کتنی پینسلیں ملیں۔

(2) 48 روپے کی رقم انعام کے طور پر چار لڑکیوں میں برابر تقسیم کی گئی۔ ہر لڑکی کو کتنا انعام ملا۔

(3) 63 ٹافیاں کچھ لڑکوں میں برابر تقسیم کی گئیں۔ اگر ہر لڑکے کو 7 ٹافیاں ملی ہوں تو لڑکوں کی تعداد بتائیں۔

(4) 9 ایک جیسی کتابوں میں کل 720 صفحات ہیں۔ بتائیں ہر کتاب میں کتنے صفحے ہیں۔

(5) 786 روپے کچھ لوگوں میں برابر تقسیم کیے گئے۔ اگر ہر آدمی کو 6 روپے ملے ہوں تو آدمیوں کی تعداد بتائیں۔

(6) ایک دن میں 8 مزدوروں نے مل کر 896 روپے کمائے۔ بتائیں ایک مزدور کو کتنے روپے ملیں گے؟

کسور

کسور کا لکھنا

پچھلی جماعت میں آپ کسور کے بارے میں پڑھ چکے ہیں اب آپ کسور کے متعلق مزید پڑھیں گے۔

اس مثال پر غور کریں۔

ایک بسکٹ کے چار حصے کیے گئے۔

اس کا ایک حصہ کھالیا گیا۔

ایک چوتھائی

بسکٹ کا کون سا حصہ کھالیا گیا؟

ایک چوتھائی کو علامتی طور پر یوں بھی لکھتے ہیں: $\frac{1}{4}$

اور اس کو پڑھتے ہیں "**ایک بٹا چار**"۔

اسی طرح احمد نے ایک گنے کے تین حصے کیے۔

دو حصے اپنے بھائی کو دے دیے۔

دو تہائی

گنے کا کون سا حصہ بھائی کو دیا؟

دو تہائی کو علامتی طور پر یوں بھی لکھتے ہیں: $\frac{2}{3}$

اور اس کو پڑھتے ہیں "**دو بٹا تین**"

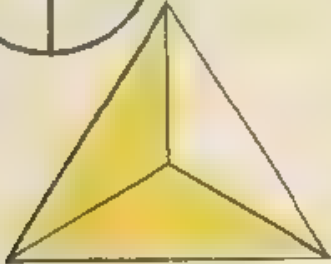
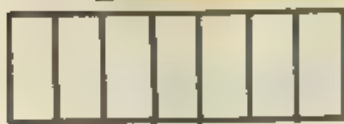
اوپر کی مثالوں میں $\frac{1}{4}$ اور $\frac{2}{3}$ میں سے ہر ایک کو "کسر" کہتے ہیں۔

ہر کسر دو اعداد کی مدد سے لکھی جاتی ہے دونوں اعداد کے درمیان ایک قطعۂ خط ہوتا ہے۔ ایک عدد قطعۂ خط کے اوپر اور دوسرا قطعۂ خط کے نیچے لکھتے ہیں۔

قطعۂ خط کے نیچے والا عدد حصّوں کی اس تعداد کو ظاہر کرتا ہے جس میں پوری یا سالم چیز کو برابر برابر تقسیم کیا گیا ہو۔ اسے "نسب نما" یا "مخرج" کہتے ہیں۔

قطعۂ خط کے اوپر والا عدد یہ ظاہر کرتا ہے کہ سالم چیز کے جتنے حصے کیے گئے تھے ان میں سے کتنے حصے لے لیے گئے یا چُنے گئے ہیں۔ اس کو "شمار کنندہ" کہتے ہیں۔

پس $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{7}$ اور $\frac{11}{20}$ وغیرہ کسور ہیں۔

کسر $\frac{3}{5}$ میں 3 شمار کنندہ ہے اور 5 نسب نما ہے۔

کسر $\frac{2}{3}$ میں 2 شمار کنندہ ہے اور 3 نسب نما ہے۔

کسر $\frac{4}{7}$ میں 4 شمار کنندہ ہے اور 7 نسب نما ہے۔

اسی طرح

کسر $\frac{11}{20}$ میں 11 شمار کنندہ ہے اور 20 نسب نما ہے۔

کسر $\frac{4}{6}$ میں 4 شمار کنندہ ہے اور 6 نسب نما ہے۔

مشق (21)

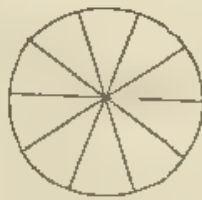
(1) مندرجہ ذیل کسور میں سے ہر ایک کسر کا شمار کنندہ اور نسب نما الگ الگ لکھیں۔

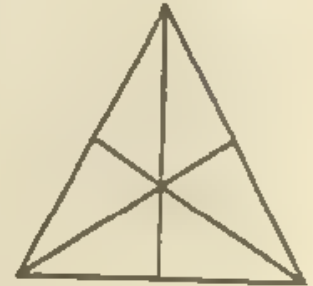
$\frac{4}{5}$	$\frac{9}{11}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{12}{13}$	$\frac{14}{19}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{9}$

(2) کسر لکھیں جس میں:

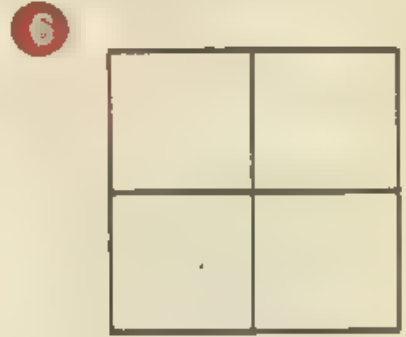
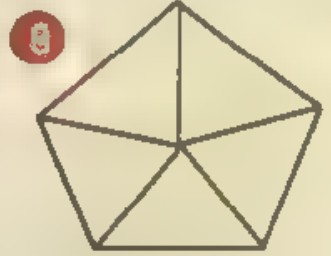
1. شمار کنندہ 4 اور نسب نما 5 ہے۔ ☐
2. شمار کنندہ 5 اور نسب نما 6 ہے۔ ☐
3. شمار کنندہ 4 اور نسب نما 8 ہے۔ ☐
4. شمار کنندہ 6 اور نسب نما 8 ہے۔ ☐
5. شمار کنندہ 7 اور نسب نما 9 ہے۔ ☐
6. شمار کنندہ 9 اور نسب نما 13 ہے۔ ☐
7. شمار کنندہ 7 اور نسب نما 15 ہے۔ ☐
8. شمار کنندہ 4 اور نسب نما 11 ہے۔ ☐

(3) رنگ بھریں:

$\frac{7}{16}$ حصہ میں

$\frac{3}{8}$ حصہ میں

$\frac{5}{6}$ حصہ میں

$\frac{9}{10}$ حصہ میں

(4) ایک کیک 10 بچوں میں برابر برابر تقسیم کیا گیا۔ ہر ایک بچے کو کیک کا کتنا حصہ ملا۔ اسے کسر میں لکھیں۔

(5) مندرجہ ذیل شکلوں میں رنگ دار حصہ کس کسر کو ظاہر کرتا ہے؟ ہر شکل کے نیچے لکھیں۔

(6) مندرجہ بالا شکلوں میں سفید حصہ کس کسر کو ظاہر کرتا ہے؟

واجب کسور

مندرجہ ذیل کسور پر غور کریں:

$\frac{4}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{5}$

کسر $\frac{2}{5}$ میں شمار کنندہ 2 ہے اور نسب نما 5 ہے۔

کسر $\frac{3}{5}$ میں شمار کنندہ 3 ہے اور نسب نما 5 ہے۔

کسر $\frac{4}{5}$ میں شمار کنندہ 4 ہے اور نسب نما 5 ہے۔

اسی طرح کسر $\frac{1}{4}$ میں شمار کنندہ 1 ہے اور نسب نما 4 ہے۔

کسر $\frac{3}{8}$ میں شمار کنندہ 3 ہے اور نسب نما 8 ہے۔

اور کسر $\frac{4}{9}$ میں شمار کنندہ 4 ہے اور نسب نما 9 ہے۔

ان تمام کسروں میں شمار کنندہ نسب نما سے چھوٹا ہے۔

"ایسی کسر جس کا شمار کنندہ نسب نما سے چھوٹا ہو اسے واجب کسر کہتے ہیں"۔

اوپر دی ہوئی تمام کسور "واجب کسور" ہیں۔

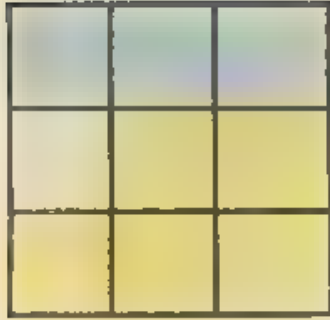
اسی طرح $\frac{2}{3}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{15}{28}$ ، $\frac{13}{30}$ ، $\frac{8}{17}$ وغیرہ واجب کسور ہیں۔

مشق (22)

مندرجہ ذیل کسور میں سے واجب کسور الگ کر کے اپنی کاپی پر لکھیں۔

$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{11}{7}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{4}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{15}{7}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{16}{3}$	$\frac{12}{17}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{18}{15}$	$\frac{22}{19}$

ہم مخرج کسور کی جمع

مثال 1:- حل کریں۔

$$\frac{3}{9} + \frac{5}{9}$$

حل: سامنے دی ہوئی شکل کو دیکھیں اور بتائیں

نیلے حصے کون سی کسر کو ظاہر کرتے ہیں؟ $\boxed{\frac{3}{9}}$

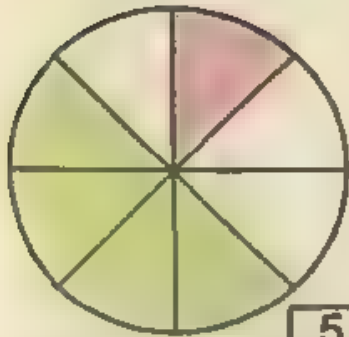
پیلے حصے کون سی کسر کو ظاہر کرتے ہیں؟ $\boxed{\frac{5}{9}}$

تمام نیلے اور پیلے حصے کون سی کسر کو ظاہر کرتے ہیں؟

یعنی تمام نیلے اور پیلے حصے مل کر پوری شکل کا $\frac{8}{9}$ ہیں۔

اس عمل کو جمع کی علامت کے ساتھ یوں لکھتے ہیں:

$$\frac{3}{9} + \frac{5}{9} = \frac{3 + 5}{9}$$

$$= \frac{8}{9}$$

مثال 2:- حل کریں: $\frac{1}{8} + \frac{4}{8}$

حل: سامنے دی ہوئی شکل کو دیکھیں اور بتائیں۔

لال حصہ کون سی کسر کو ظاہر کرتا ہے؟ $\boxed{\frac{1}{8}}$

سبز حصے کون سی کسر کو ظاہر کرتے ہیں؟ $\boxed{\frac{4}{8}}$

تمام لال اور سبز حصے مل کر کون سی کسر کو ظاہر کرتے ہیں؟ $\boxed{\frac{5}{8}}$

تمام لال اور سبز حصے مل کر پوری شکل کا $\frac{5}{8}$ ہیں۔

اس عمل کو جمع کی علامت کے ساتھ یوں لکھتے ہیں:

$$\frac{1}{8} + \frac{4}{8} = \frac{1+4}{8} = \frac{5}{8}$$

ان مثالوں سے ایسی کسور کی جمع کا قاعدہ معلوم ہوا جن کے نسب نما یا مخرج برابر ہوتے ہیں۔

ہم مخرج کسور کی جمع کا قاعدہ

ایسی کسور جن کے نسب نما یا مخرج برابر ہوتے ہیں ان کو جمع کرتے وقت صرف شمار کنندوں کو باہم جمع کر لیا جاتا ہے اور نسب نما وہی رہتا ہے جو کہ دی ہوئی کسور میں ہوتا ہے۔

مثال 3۔ حل کریں: $\frac{1}{9} + \frac{4}{9} + \frac{2}{9}$

حل

$$\frac{1}{9} + \frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \frac{1+4+2}{9}$$

$$= \frac{7}{9}$$

مثال 4۔ حل کریں: $\frac{1}{11} + \frac{3}{11} + \frac{6}{11}$

حل

$$\frac{1}{11} + \frac{3}{11} + \frac{6}{11} = \frac{1+3+6}{11}$$

$$= \frac{10}{11}$$

مشق (23)

حل کریں:

$\frac{3}{6} + \frac{2}{6}$	$\frac{2}{8} + \frac{3}{8}$
$\frac{4}{7} + \frac{1}{7}$	$\frac{5}{9} + \frac{3}{9}$
$\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
$\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$	$\frac{2}{4} + \frac{1}{4}$
$\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$	(10) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$
$\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$	$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8}$

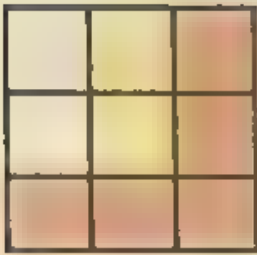
(13) حنا نے ایک دن ایک کتاب کا $\frac{2}{7}$ حصّہ پڑھا اور دوسرے دن $\frac{3}{7}$ حصّہ پڑھا۔ بتائیں حنا نے کتاب کا کل کتنا حصّہ پڑھا؟

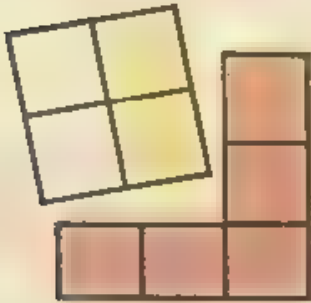
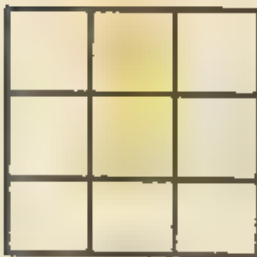
(14) جمال نے اپنی عیدی میں سے $\frac{5}{6}$ روپے بلال کو اور $\frac{1}{6}$ روپے کنول کو دیے۔ بتائیں جمال نے کل کتنے روپے دیے؟

(15) جمن نے $\frac{2}{8}$ کلومیٹر فاصلہ پیدل اور $\frac{5}{8}$ کلومیٹر فاصلہ سائیکل پر طے کیا۔ بتائیں جمن نے کل کتنا فاصلہ طے کیا؟

ہم مخرج کسور کی تفریق

مثال 1 حل کریں۔

$$\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$$

س سامنے کی شکل میں کل رنگدار حصے کون سی کسر کو ظاہر کرتے ہیں؟

$\boxed{\frac{7}{9}}$

ب 5 سُرخ رنگدار حصے یعنی $\frac{5}{9}$ کو $\frac{7}{9}$ میں سے نکال دیا گیا۔

باقی بچنے والے پیلے رنگدار حصے کون سی کسر کو ظاہر کرتے ہیں؟

$\boxed{\frac{2}{9}}$

اس عمل کو علامت میں اس طرح لکھتے ہیں:

$$\frac{7}{9} - \frac{5}{9} = \frac{7-5}{9}$$

$$= \frac{2}{9}$$

اس مثال سے ایسی کسور کی تفریق کا قاعدہ معلوم ہوا جن کے نسب نما یا مخرج برابر ہوتے ہیں۔

ہم مخرج کسور کی تفریق کا قاعدہ

ایسی کسور جن کے نسب نما یا مخرج برابر ہوتے ہیں ان کو تفریق کرتے وقت صرف شمار کنندوں کو باہم تفریق کرلیا جاتا ہے اور نسب نما وہی رہتا ہے جو کہ دی ہوئی کسور میں ہوتا ہے۔

مثال 2۔ حل کریں: $\frac{3}{4} - \frac{2}{4}$

حل

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{3-2}{4}$$

$$= \frac{1}{4}$$

مشق (24)

(1) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$	(2) $\frac{6}{7} - \frac{3}{7}$	(3) $\frac{6}{7} - \frac{2}{7}$	(4) $\frac{5}{8} - \frac{2}{8}$
(5) $\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$	(6) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$	(7) $\frac{2}{7} - \frac{1}{7}$	(8) $\frac{3}{5} - \frac{2}{5}$
(9) $\frac{7}{9} - \frac{4}{9}$	(10) $\frac{8}{9} - \frac{3}{9}$	(11) $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$	(12) $\frac{4}{7} - \frac{4}{7}$
(13) $\frac{7}{8} - \frac{2}{8}$	(14) $\frac{5}{6} - \frac{3}{6}$	(15) $\frac{2}{4} \quad \frac{1}{4}$	(16) $\frac{6}{9} - \frac{4}{9}$

(17) عمر کے پاس ایک کیک کا $\frac{4}{5}$ حصّہ تھا۔ اس میں سے $\frac{2}{5}$ حصّہ اپنے چھوٹے بھائی کو دے دیا۔ بتائیں عمر کے پاس کتنا کیک بچا؟

(18) سدرہ کے پاس $\frac{7}{9}$ میٹر کپڑا تھا۔ اس میں سے $\frac{2}{9}$ حصّے کپڑے کا اپنی گڑیا کا سوٹ بنایا۔ بتائیں سدرہ کے پاس کتنا کپڑا باقی بچا؟

ناپ تول کا اعشاری نظام

ہمیں روزمرہ زندگی میں اشیاء کی مختلف اقسام کی پیمائش (ناپ تول) سے واسطہ پڑتا ہے۔ مثلاً سبزی کلو گرام میں، کپڑا میٹر اور دودھ لیٹر وغیرہ کے حساب سے خریدتے ہیں۔ یہ پیمانے اعشاری پیمانے کہلاتے ہیں کیوں کہ ان میں موجود ہر پیمانے کی بنیاد 10 پر ہوتی ہے۔ یہ پیمانے سب سے پہلے فرانس میں استعمال کیے گئے تھے۔ اب دنیا میں تقریباً تمام ممالک انہیں استعمال کرتے ہیں۔ اس لیے انہیں بین الاقوامی پیمانے کہتے ہیں۔

اس نظام میں لمبائی کے لیے میٹر کا پیمانہ استعمال ہوتا ہے۔

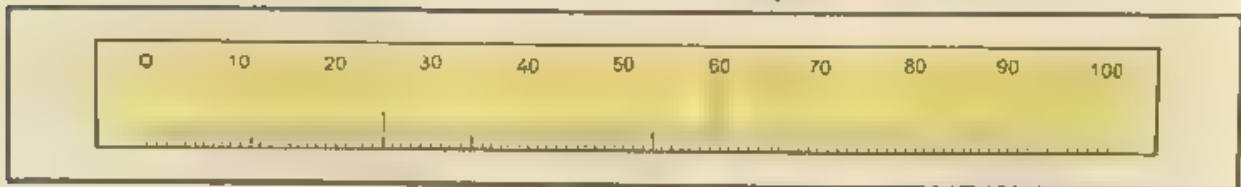
وزن کی پیمائش کے لیے کلو گرام استعمال کرتے ہیں۔

حجم کو ناپنے کے لیے لیٹر استعمال کرتے ہیں۔

فاصلے یا لمبائی کی پیمائش

اعشاری نظام میں فاصلے کو میٹر و سینٹی میٹر میں ناپا جاتا ہے۔

1 میٹر = 100 سینٹی میٹر

یہ ایک میٹر کے پیمانے کی شکل ہے۔

اس کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔

(1) میٹر کے پیمانے پر کتنے اعداد لکھے ہوئے ہیں؟ 100

نوٹ:۔ اساتذہ بچوں کو میٹر کا پیمانہ دکھائیں۔

(2) ایک میٹر میں کتنے سینٹی میٹر ہوتے ہیں؟ **100**

(3) 1 میٹر بڑا ہے یا 90 سینٹی میٹر؟ **1 میٹر**

میٹر و سینٹی میٹر کی جمع و تفریق

5 میٹر اور 2 سینٹی میٹر کو آسانی کے لیے یوں لکھتے ہیں۔

سینٹی میٹر		میٹر
2	–	5

اسی طرح 28 میٹر اور 41 سینٹی میٹر کو آسانی کے لیے لکھتے ہیں۔

سینٹی میٹر		میٹر
41	–	28

اب آپ میٹر و سینٹی میٹر کی جمع و تفریق سیکھیں گے۔

مثال 1۔ 6 میٹر 60 سینٹی میٹر اور 1 میٹر 30 سینٹی میٹر کا مجموعہ معلوم کریں۔

حل:

سینٹی میٹر		میٹر
60	–	6
30	–	+ 1
90	–	7

وضاحت پہلے سینٹی میٹروں کو جمع کریں گے یعنی 60 + 30 سینٹی میٹر۔ ان کا مجموعہ 90 سینٹی میٹر ہوا۔ 90 کو سینٹی میٹر کے نیچے لکھیں۔ بعد میں 6 میٹر میں 1 میٹر جمع کیا اور حاصل جمع 7 کو میٹر کے نیچے لکھیں۔

پس 6 میٹر 60 سینٹی میٹر اور 1 میٹر 30 سینٹی میٹر کا مجموعہ 7 میٹر 90 سینٹی میٹر ہوا۔

مثال 2۔ 5 میٹر 40 سینٹی میٹر اور 1 میٹر 70 سینٹی میٹر کا مجموعہ معلوم کریں۔

حل: سینٹی میٹر میٹر

میٹر		سینٹی میٹر
(1)		
5	–	40
+ 1	–	70
7	–	10

وضاحت 40 اور 70 سینٹی میٹر جمع کرنے پر 110 سینٹی میٹر حاصل ہوئے، چوں کہ 100 سینٹی میٹر مل کر ایک میٹر بناتے ہیں اس لیے ہم 110 سینٹی میٹر کے بجائے 1 میٹر اور 10 سینٹی میٹر لکھیں گے سینٹی میٹروں کو سینٹی میٹر کے نیچے لکھیں اور حاصل ہونے والے 1 میٹر کو میٹروں کے مجموعے 6=1+5 میں جمع کردیں۔ اس طرح ہمارے پاس کل 7 میٹر ہوجائیں گے۔

یعنی 5 میٹر 40 سینٹی میٹر اور 1 میٹر 70 سینٹی میٹر کا مجموعہ 7 میٹر 10 سینٹی میٹر ہوئے۔

مثال 3 جاوید نے ایک دکان سے کپڑوں کے دو ٹکڑے خریدے جن کی لمبائی 4 میٹر 30 سینٹی میٹر اور 3 میٹر 70 سینٹی میٹر تھی۔ خریدے گئے کپڑے کی کل لمبائی بتائیں۔

حل: سینٹی میٹر میٹر

	میٹر		سینٹی میٹر
	(1)		
ایک ٹکڑے کی لمبائی	4	–	30
دوسرے ٹکڑے کی لمبائی	+ 3	–	70
دونوں ٹکڑوں کی کل لمبائی	8	–	00

100 سینٹی میٹر مل کر ایک میٹر بناتے ہیں

پس دونوں ٹکڑوں کی لمبائی 00-8 میٹر ہے۔

مثال 4۔ 2 میٹر 10 سینٹی میٹر کو 4 میٹر 25 سینٹی میٹر میں سے تفریق کریں۔

حل:

میٹر		سینٹی میٹر
4	–	25
– 2	–	10
2	–	15

وضاحت: سینٹی میٹروں میں سے سینٹی میٹر اور میٹروں میں سے میٹر تفریق کرنے سے 2 میٹر اور 15 سینٹی میٹر باقی بچے۔

مثال 5۔ 2 میٹر 65 سینٹی میٹر کو 7 میٹر 50 سینٹی میٹر میں سے تفریق کریں۔

حل:

میٹر		سینٹی میٹر
(6)		100
7	–	50
– 2	–	65
4	–	85

وضاحت: چوں کہ 50 میں سے 65 سینٹی میٹر تفریق نہیں ہو سکتے، اس لیے 7 میٹروں میں سے ایک میٹر لے لیا۔ 1 میٹر میں 100 سینٹی میٹر ہوتے ہیں۔ اس طرح 150=50+100 سینٹی میٹر ہوئے۔ 150 میں سے 65 تفریق کیے تو 85 سینٹی میٹر باقی بچے۔ 7 میٹروں میں سے 1 میٹر لینے کی وجہ سے 6 میٹر باقی رہے تھے۔ 6 میں سے 2 میٹر تفریق کیے تو 4 میٹر باقی بچے۔

پس 2 میٹر 65 سینٹی میٹر کو 7 میٹر 50 سینٹی میٹر میں سے تفریق کیا تو 4 میٹر 85 سینٹی میٹر ملے۔

مثال 6- اسلم نے 2 میٹر 70 سینٹی میٹر اور امجد نے 1 میٹر اور 90 سینٹی میٹر لمبی چھلانگ لگائی۔ بتائیں اسلم نے امجد سے کتنی زیادہ لمبی چھلانگ لگائی۔

حل:

	1		100
اسلم کی چھلانگ	2	-	70
امجد کی چھلانگ	− 1	-	90
	0	-	80

پس اسلم نے 80 سینٹی میٹر زیادہ لمبی چھلانگ لگائی۔

مشق (25)

جمع کریں۔

میٹر		سینٹی میٹر
10	-	60
3	-	50

میٹر		سینٹی میٹر
9	-	80
17	-	10

میٹر		سینٹی میٹر
1	-	49
3	-	60

میٹر		سینٹی میٹر
9	-	80
17	-	00

میٹر		سینٹی میٹر
24	-	94
15	-	08

میٹر		سینٹی میٹر
12	-	95
23	-	35

میٹر		سینٹی میٹر
4	-	70
8	-	30

میٹر		سینٹی میٹر
9	-	30
1	-	60

فرق معلوم کریں

(9)

میٹر		سینٹی میٹر
5	–	29
3	–	19

(10)

میٹر		سینٹی میٹر
8	–	72
2	–	12

(11)

میٹر		سینٹی میٹر
9	–	20
8	–	50

(12)

میٹر		سینٹی میٹر
17	–	10
10	–	29

(13)

میٹر		سینٹی میٹر
6	–	75
1	–	25

(14)

میٹر		سینٹی میٹر
15	–	00
9	–	14

(15)

میٹر		سینٹی میٹر
38	–	40
12	–	91

(16)

میٹر		سینٹی میٹر
83	–	85
24	–	89

(17) مریم نے بازار سے کپڑوں کے دو ٹکڑے خریدے۔ ان کی لمبائی بالترتیب 5 میٹر 60 سینٹی میٹر اور 4 میٹر 54 سینٹی میٹر تھی۔ کپڑوں کی کل لمبائی معلوم کریں۔

(18) محمد علی اپنے گھر سے 21 میٹر اسکول کی طرف گیا۔ پھر 15 میٹر 50 سینٹی میٹر اور آگے چلا۔ بتائیں اس نے کل کتنا فاصلہ طے کیا؟

(19) اسلم نے 6 میٹر 70 سینٹی میٹر لمبے ایک تار میں 19 میٹر 83 سینٹی میٹر لمبا تار اور جوڑا۔ بتائیں تار اب کتنا لمبا ہوگیا؟

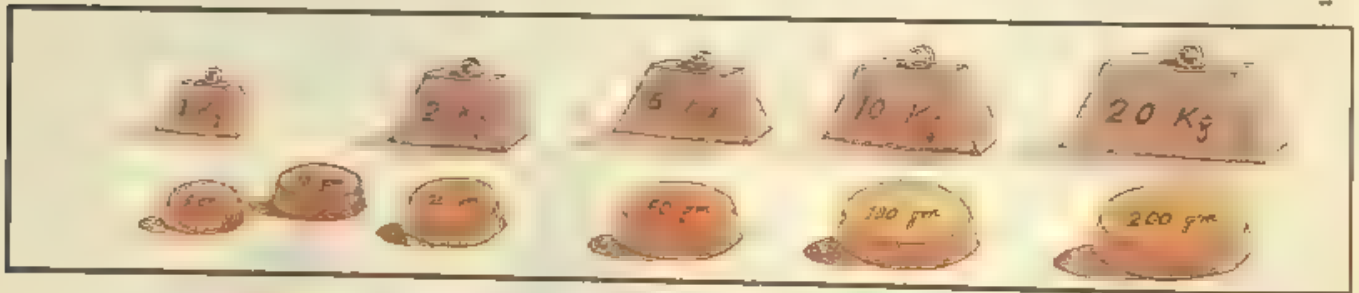
(20) امینہ کا قد 1 میٹر 72 سینٹی میٹر ہے اور اس کی بہن کا قد 1 میٹر 25 سینٹی میٹر ہے۔ معلوم کریں کہ امینہ کا قد اپنی بہن سے کتنا زیادہ ہے؟

(21) دو لڑکوں نے ریس میں حصّہ لیا ایک نے 80 میٹر فاصلہ طے کیا جبکہ دوسرا 75 میٹر 85 سینٹی میٹر فاصلہ طے کرسکا۔ بتائیں پہلے بچے نے دوسرے سے کتنا زیادہ فاصلہ طے کیا؟

وزن کی پیمائش

اعشاری نظام میں چیز کا وزن گرام یا کلوگرام میں معلوم کیا جاتا ہے۔

1 کلوگرام = 1000 گرام

ذیل کی تصویر کو دیکھیں۔ اس تصویر میں ایسے باٹ دکھائے گئے ہیں جو بازار میں چیزوں کو تولنے میں استعمال ہوتے ہیں۔

اوپر دی گئی تصویر کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔

ذیل میں دیے گئے اوزان کو تولنے کے لیے آپ کون کون سے باٹ استعمال کریں گے؟

3 کلوگرام ، 6 کلوگرام ، 8 کلوگرام ، 14 کلوگرام ، 19 کلوگرام

300 گرام ، 250 گرام ، 550 گرام ، 350 گرام ، 700 گرام

گرام و کلوگرام کی جمع و تفریق

7 کلوگرام اور 45 گرام کو آسانی کے لیے یوں لکھتے ہیں

گرام   کلوگرام

7   –   45

اسی طرح 88 کلوگرام اور 325 گرام کو آسانی کے لیے یوں لکھتے ہیں:

گرام   کلوگرام

325   –   88

اب آپ گرام اور کلوگرام کی جمع و تفریق سیکھیں گے

مثال 1۔ 1 کلو گرام 250 گرام اور 3 کلوگرام 465 گرام کا مجموعہ معلوم کریں۔

حل:

کلوگرام		گرام
1	–	250
+ 3		465
4	–	715

مثال 2- 6 کلوگرام 750 گرام میں 4 کلوگرام 350 گرام جمع کریں۔

حل:

کلوگرام		گرام
(1)		
6	–	750
+ 4	–	350
11	–	100

وضاحت اس مثال میں 750 اور 350 گراموں کو جمع کرنے پر 1100 گرام حاصل ہوئے 1000 گرام کا 1 کلوگرام ہوتا ہے۔ اس لیے ایک کلوگرام کو 6 اور 4 کلوگرام کے مجموعے میں جمع کریں اور 100 گرام کو گراموں کے نیچے لکھیں۔ 1 ، 4 اور 6 کلوگرام کا مجموعہ 11 ہوا۔ 11 کو کلوگرام کے نیچے لکھیں۔

مثال 3- 7 کلوگرام 70 گرام میں سے 2 کلوگرام 35 گرام تفریق کریں۔

حل:

کلوگرام		گرام
7	–	70
– 2	–	35
5	–	35

مثال 4- ایک ڈبے میں اس وقت 6 کلوگرام 550 گرام چینی ہے۔ اس میں 2 کلوگرام چینی اور ملانے پر کل کتنی چینی ہو جائے گی؟

حل:

کلوگرام		گرام
6	-	550
+ 2	-	000
8	-	550

مثال 5 ایک گھر میں 16 کلوگرام 500 گرام آٹا تھا۔ انہوں نے 2 کلوگرام 600 گرام آٹا خیرات کر دیا۔ کتنا آٹا باقی بچا؟

حل:

کلوگرام		گرام
1		1000
16	-	500
- 2	-	600
13	-	900

وضاحت 500 میں سے 600 گرام تفریق نہیں کیے جاسکتے۔ اس لیے 16 کلوگرام میں سے 1 کلوگرام لے لیا۔ کیونکہ 1 کلوگرام میں 1000 گرام ہوتے ہیں۔ لہٰذا کل گرام ہوئے 1500=1000+500۔ اب 1500 گرام میں سے 600 گرام تفریق کرنے سے 900 گرام باقی بچے، 900 کو گرام کے نیچے لکھیں۔

10 کلوگرام میں سے ایک کلوگرام دینے سے 15 کلوگرام باقی بچے۔ 15 کلوگرام میں سے 2 کلوگرام تفریق کرنے سے 13 کلوگرام باقی بچے۔ 13 کو کلوگرام کے نیچے لکھیں۔

مشق (26)

جمع کریں:

1.

کلورام		گرام
305	–	800
215	–	110

2.

کلوگرام		گرام
70	–	300
6	–	150

3.

کلوگرام		گرام
45	–	105
105	–	110

4.

کلوگرام		گرام
283	–	372
458	–	708

5.

کلوگرام		گرام
642	–	513
257	–	487

6.

کلوگرام		گرام
236	–	415
106	–	780

فرق معلوم کریں:

7.

کلوگرام		گرام
7	–	115
3	–	700

8.

کلوگرام		گرام
8	–	350
6	–	550

9.

کلوگرام		گرام
6	–	950
3	–	700

10.

کلوگرام		گرام
729	–	392
237	–	265

11.

کلوگرام		گرام
318	–	406
109	–	372

12.

کلوگرام		گرام
17	–	105
6	–	685

(13) ایک پارسل کا وزن 750 گرام اور دوسرے کا وزن 350 گرام ہے۔ دونوں پارسلوں کا کل وزن کتنا ہے؟

(14) اسلم نے 1 کلوگرام آلو، 500 گرام ٹماٹر اور 750 گرام پیاز خریدی۔ بتائیں اس نے کل کتنے وزن کا سامان خریدا؟

(15) ایک تھیلے میں 10 کلوگرام 500 گرام آٹا ہے۔ ایسے 2 تھیلے خریدے۔ دونوں تھیلوں کا وزن معلوم کریں۔

(16) ایک لڑکے نے 750 گرام آم خریدے اور دوسرے نے 1 کلوگرام آم خریدے۔ بتائیں کہ پہلے لڑکے کے مقابلے میں دوسرے لڑکے نے کتنے زیادہ آم خریدے؟

(17) فہمیدہ کے گھر میں 9 کلوگرام 500 گرام آٹا تھا۔ ہفتہ کے دوران 6 کلوگرام 600 گرام آٹا خرچ ہوا۔ بتائیں کتنا آٹا باقی بچا؟

(18) 800 گرام مٹھائی میں کتنے گرام مٹھائی اور جمع کی جائے کہ 1 کلوگرام ہوجائے؟

(19) شازیہ کا وزن 27 کلوگرام 250 گرام ہے۔ جب کہ نازیہ کا وزن 25 کلوگرام 800 گرام ہے۔ بتائیں کہ شازیہ کا وزن نازیہ کے وزن سے کتنا زیادہ ہے؟

(20) نازیہ نے 28 کلوگرام 300 گرام کپاس خریدی۔ اس کی بہن شازیہ نے 32 کلوگرام 200 گرام کپاس خریدی بتائیں کس نے زیادہ کپاس خریدی اور کتنی زیادہ خریدی؟

حجم کی پیمائش

اعشاری نظام میں مائعات کی پیمائش لیٹر اور ملی لیٹر میں کی جاتی ہے۔

1 لیٹر = 1000 ملی لیٹر

ذیل کی تصویر دیکھیں اس میں کچھ برتن یا پیمانے دکھائے گئے ہیں جن کی مدد سے مائعات کی پیمائش کی جاتی ہے۔

8 لیٹر 450 ملی لیٹر کو آسانی کے لیے یوں لکھتے ہیں۔

لیٹر		ملی لیٹر
8	–	450

اسی طرح 325 لیٹر 225 ملی لیٹر کو یوں لکھتے ہیں۔

لیٹر		ملی لیٹر
325	–	225

عام زندگی میں پیٹرول، دودھ، پانی وغیرہ کی پیمائش کے لیے لیٹر اور ملی لیٹر استعمال کرتے ہیں۔

لیٹر اور ملی لیٹر کی جمع و تفریق

مندرجہ ذیل مثالوں کے ذریعے لیٹر و ملی لیٹر کی جمع و تفریق کرنے کے طریقۂ کار کی وضاحت کی گئی ہے۔

مثال 1- 25 لیٹر 112 ملی لیٹر اور 32 لیٹر 236 ملی لیٹر کا مجموعہ معلوم کریں۔

حل: عام اعداد کی طرح لیٹر کو لیٹر میں اور ملی لیٹر کو ملی لیٹر میں جمع کرتے ہیں۔

لیٹر		ملی لیٹر
25	-	112
+ 32	-	236
57	-	348

مثال 2- 175 لیٹر 238 ملی لیٹر اور 586 لیٹر 897 ملی لیٹر کو جمع کریں۔

حل، عمل کی وضاحت:

لیٹر		ملی لیٹر
(1)		
175	-	238
+ 586	-	897
762	-	(1) 135

238 اور 897 ملی لیٹر کو عام اعداد کی طرح جمع کرنے سے 1135 ملی لیٹر حاصل ہوئے۔

1135 ملی لیٹر کے 1 لیٹر اور 135 ملی لیٹر ہوئے۔ ملی لیٹر کو ملی لیٹر کے نیچے لکھیں۔ اور 1 لیٹر کو لیٹر کے خانے میں حاصل کے طور پر رکھیں۔

1 ، 175 اور 586 لیٹر کا مجموعہ 762 لیٹر ہوا۔ 762 کو لیٹر کے نیچے لکھیں۔

اس طرح دی ہوئی مقداروں کا مجموعہ 762 لیٹر 135 ملی لیٹر ہوا۔

مثال 3- 42 لیٹر 120 ملی لیٹر کو 86 لیٹر 372 ملی لیٹر میں سے تفریق کریں۔

حل عام اعداد کی طرح لیٹر کو لیٹر میں سے اور ملی لیٹر کو ملی لیٹر میں سے تفریق کرتے ہیں۔

لیٹر		ملی لیٹر
86	-	372
42 -	-	120
44	-	252

مثال 4- 257 لیٹر 689 ملی لیٹر کو 531 ملی لیٹر 347 ملی لیٹر میں سے تفریق کریں۔

لیٹر		ملی لیٹر
531	-	347
257 -	-	689
273	-	658

حل عمل کی وضاحت

347 میں سے 689 ملی لیٹر تفریق نہیں کیے جاسکتے- اس لیے 531 لیٹر میں سے 1 لیٹر لے لیا۔

1 لیٹر میں 1000 ملی لیٹر ہوتے ہیں۔ لہٰذا کل ملی لیٹر 1347=1000+347 ہوئے۔

1347 ملی لیٹر میں سے 689 ملی لیٹر تفریق کرنے سے 658 ملی لیٹر حاصل ہوئے۔

658 کو ملی لیٹر کے نیچے لکھیں۔

531 لیٹر میں سے 1 لیٹر دینے سے 530 لیٹر باقی بچے 530 لیٹر میں سے 257 لیٹر تفریق کرنے سے 273 لیٹر حاصل ہوئے

اس طرح دی ہوئی مقداروں کا فرق 273 لیٹر 658 ملی لیٹر ہوا۔

مشق (27)

جمع کریں

1

لیٹر		ملی لیٹر
2	–	75
3	–	22

2

لیٹر		ملی لیٹر
8	–	12
1	–	17

3

لیٹر		ملی لیٹر
9	–	45
2	–	37

4

لیٹر		ملی لیٹر
15	–	77
28	–	97

5

لیٹر		ملی لیٹر
22	–	92
47	–	88

6

لیٹر		ملی لیٹر
75	–	26
66	–	53

7

لیٹر		ملی لیٹر
85		44
71	–	99

8

لیٹر		می لیٹر
57	–	55
33	–	88

9

لیٹر		ملی لیٹر
120	–	192
212	–	091

10

لیٹر		ملی لیٹر
342	–	221
152	–	942

11

لیٹر		ملی لیٹر
475	–	242
257		901

12

لیٹر		ملی لیٹر
678	–	246
801		357

13

لیٹر		ملی لیٹر
782	–	157
397	–	288

14

لیٹر		ملی لیٹر
689	–	357
159	–	369

15

لیٹر		ملی لیٹر
791	–	024
358	–	938

16

لیٹر		ملی لیٹر
299	–	100
400	–	599

فرق معلوم کریں:

لیٹر	ملی لیٹر
70	215
50	055

لیٹر	ملی لیٹر
9	312
1	310

لیٹر	ملی لیٹر
5	45
2	42

لیٹر	ملی لیٹر
8	75
2	22

لیٹر	ملی لیٹر
258	112
195	108

لیٹر	ملی لیٹر
770	500
100	210

لیٹر	ملی لیٹر
78	510
72	910

لیٹر	ملی لیٹر
45	122
38	811

لیٹر	ملی لیٹر
581	358
159	371

لیٹر	ملی لیٹر
901	357
290	383

لیٹر	ملی لیٹر
789	012
345	678

لیٹر	ملی لیٹر
667	372
275	687

لیٹر	ملی لیٹر
911	119
299	987

لیٹر	ملی لیٹر
800	001
199	534

لیٹر	ملی لیٹر
925	012
159	777

لیٹر	ملی لیٹر
749	132
654	987

عبارتی سوالات

مثال 1 ایک دکاندار کے پاس 375 لیٹر 450 ملی لیٹر مٹی کا تیل تھا۔ اس نے 225 لیٹر 50 ملی لیٹر تیل اور خرید لیا۔ اب اس کے پاس کل کتنا تیل ہے؟

حل:

ملی لیٹر		لیٹر
450	–	375
050	–	225 +
500	–	600

لہٰذا دکاندار کے پاس 600 لیٹر 500 ملی لیٹر تیل ہوا۔

مثال 2- ایک ٹنکی میں 954 لیٹر 350 ملی لیٹر پانی تھا۔ اس میں سے 285 لیٹر 500 ملی لیٹر پانی استعمال ہوگیا۔ بتائیں ٹنکی میں کتنا پانی باقی بچا؟

حل:

ملی لیٹر		لیٹر
350	–	954
500	–	285 –
850	–	668

لہٰذا ٹنکی میں 668 لیٹر 850 ملی لیٹر پانی باقی بچا۔

مشق (28)

(1) ایک کار کی ٹنکی میں 25 لیٹر پیٹرول تھا۔ اس میں 15 لیٹر 550 ملی لیٹر پیٹرول اور ڈالا گیا۔ بتائیں کار کی ٹنکی میں اب کتنا پیٹرول ہے؟

(2) ایک دودھ والے نے 350 لیٹر 750 ملی لیٹر دودھ ایک ڈیری فارم سے خریدا اور 758 لیٹر 200 ملی لیٹر دودھ ایک دوسرے ڈیری فارم سے خریدا۔ دودھ والے نے کل کتنا دودھ خریدا؟

(3) ایک آٹو ورکشاپ میں 150 لیٹر 200 ملی لیٹر موبل آئل موجود تھا۔ 50 لیٹر 900 ملی لیٹر تیل اور خریدا گیا۔ بتائیں اس وقت ورکشاپ میں کتنا موبل آئل موجود ہے؟

(4) ایک دودھ والے کے پاس 890 لیٹر 500 ملی لیٹر دودھ تھا۔ اس نے 700 لیٹر 450 ملی لیٹر دودھ بیچ دیا۔ بتائیں اب اس کے پاس کتنا دودھ باقی بچا؟

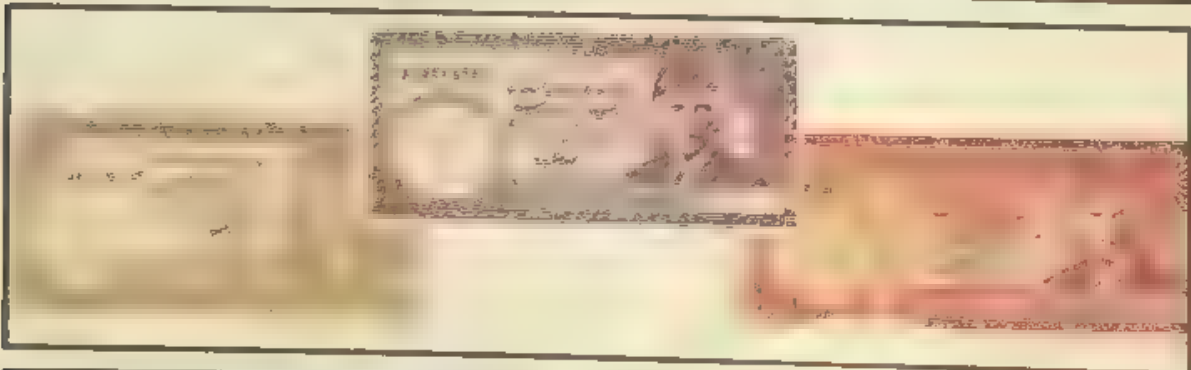
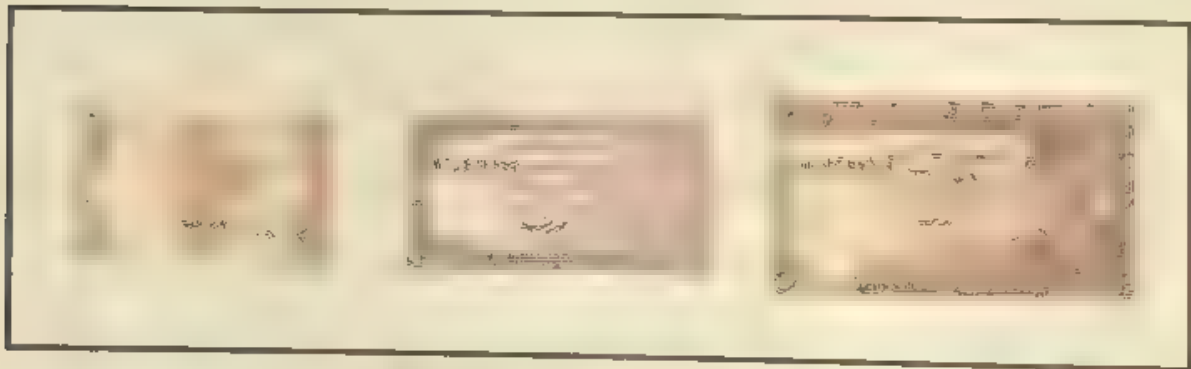
(5) ایک کارخانے میں کام والے دن 700 لیٹر 500 ملی لیٹر پانی استعمال ہوا۔ جبکہ چھٹی والے دن 155 لیٹر 280 ملی لیٹر پانی استعمال ہوا۔ معلوم کریں کام والے دن کتنا زیادہ پانی استعمال ہوا؟

(6) ایک مکان کی ٹنکی میں 670 لیٹر 800 ملی لیٹر پانی موجود رہتا ہے۔ جمعہ کے دن 650 لیٹر 900 ملی لیٹر پانی استعمال ہوا۔ بتائیں کہ ٹنکی میں باقی کتنا پانی بچا ہے؟

(7) سلمہ کی کار کی ٹنکی میں 22 لیٹر 200 ملی لیٹر پیٹرول موجود تھا۔ عید کے دن گھومنے سے کار کی ٹنکی میں باقی 2 لیٹر 800 ملی لیٹر پیٹرول بچا۔ بتائیں کہ کتنا پیٹرول خرچ ہوا؟

روپے، پیسوں کی جمع و تفریق

اعادہ

پچھلی جماعت میں آپ پاکستانی کرنسی کے بارے میں واقفیت حاصل کر چکے ہیں۔ اعادہ کے طور پر مندرجہ ذیل تصویروں میں دیے گئے نوٹوں کی مالیت بتائیں۔

روپے اور پیسوں کی جمع

ہم جانتے ہیں کہ

100 پیسے = 1 روپیہ

مندرجہ ذیل تصویر میں 2 روپے 15 پیسے کی رقم کو دکھایا گیا ہے۔

2 روپے 15 پیسے کو آسانی کے لیے یوں بھی لکھتے ہیں۔

روپے		پیسے
2	-	15

اسی طرح 34 روپے اور 75 پیسے کو آسانی کے لیے یوں لکھتے ہیں۔

روپے		پیسے
34	-	75

اب آپ روپے اور پیسوں کی جمع و تفریق سیکھیں گے۔

مثال 1- نعیمہ کے پاس دو روپے پندرہ پیسے تھے۔ اس کی امی نے اسے ایک روپیہ بیس پیسے اور دیے۔ اس کے پاس کل کتنے پیسے ہوئے؟

حل:

	پیسے	روپے
نعیمہ کے پاس تھے	15	2
نعیمہ کی امی نے دیے	20	+ 1
اس کے پاس کل رقم ہو گئی	35	3

مثال 2- جمع کریں

روپے		پیسے
14	-	45
13	-	65

حل/وضاحت:

روپے		پیسے
(1)		
14	-	45
+ 13	-	65
28	-	10

45 اور 65 پیسے کل 110 پیسے ہوتے ہیں۔ چوں کہ 100 پیسوں کا ایک روپیہ ہوتا ہے۔ اس لیے 110 پیسوں کے ایک روپیہ اور 10 پیسے بنتے ہیں۔ 10 کو پیسوں کے نیچے لکھیں۔ 1 روپے کو روپوں میں جمع کر دیں۔ 1 ، 14 اور 13 کا مجموعہ 28 ہوا۔ 28 کو روپے کے نیچے لکھیں۔

مشق (29)

جمع کریں:

روپے		پیسے
75	-	63
24	-	19

روپے		پیسے
25	-	65
32	-	11

روپے		پیسے
15	-	17
32	-	12

روپے		پیسے
85	-	12
12	-	33

روپے		پیسے
18	-	93
45	-	19

روپے		پیسے
56	-	25
38	-	16

روپے		پیسے
69	-	58
23	-	25

روپے		پیسے
65	-	21
21	-	15

روپے		پیسے
24	-	88
25	-	12

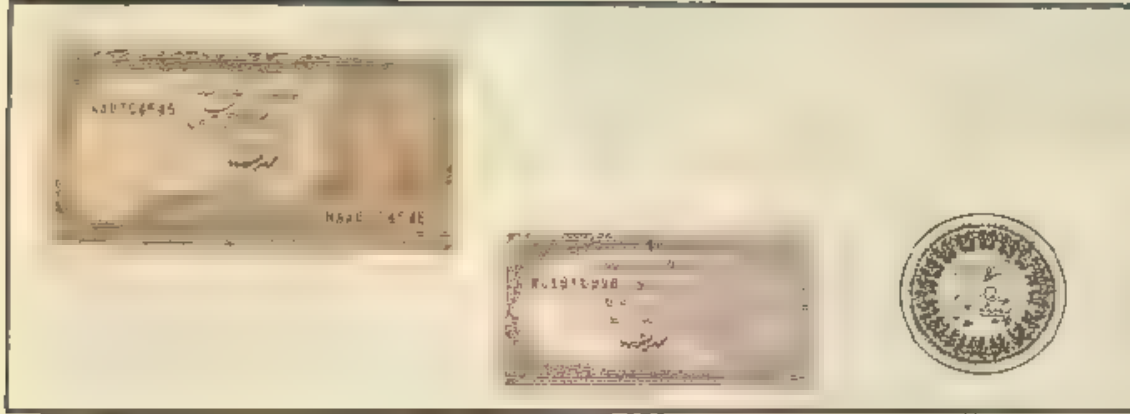
روپے		پیسے
40	-	38
13	-	22

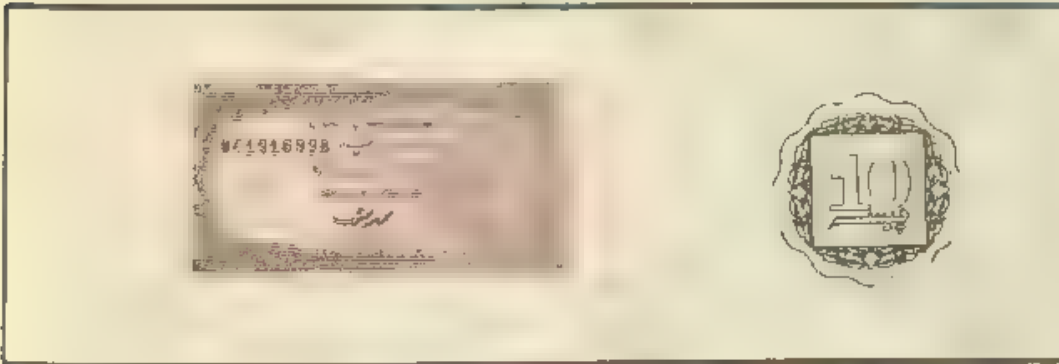
روپے		پیسے
38	-	53
54	-	25

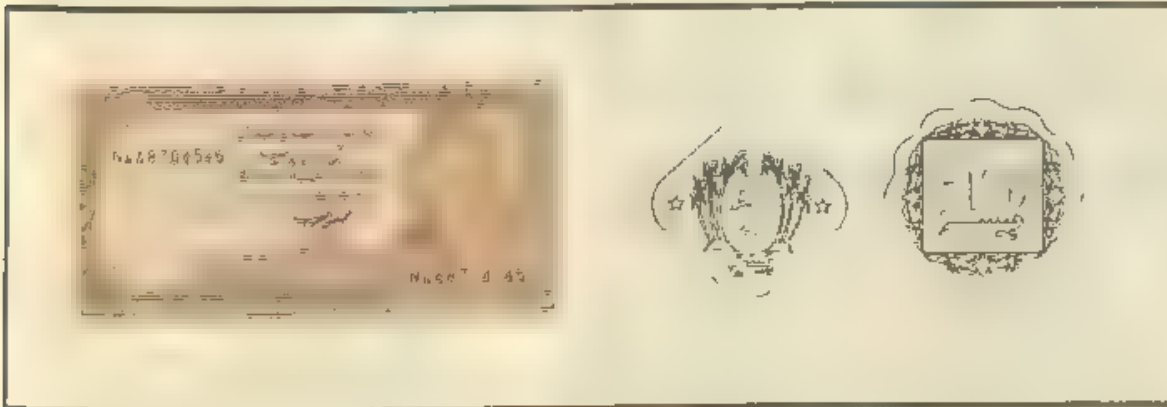
روپے		پیسے
77	-	99
14	-	33

روپے اور پیسوں کی تفریق

ذیل کی مثالیں دیکھیں:

مثال 1-

حامد کے پاس بارہ روپے پچیس پیسے ہیں۔

12 روپے   25 پیسے

اس نے اپنے بھائی احمد کو دو روپے اور دس پیسے دے دیے۔

2 روپے   10 پیسے

حامد کے پاس کتنی رقم بچی؟

10 روپے   15 پیسے

اس مثال کو ہم اس طرح بھی لکھ سکتے ہیں:

	پیسے		روپے
حامد کے پاس تھے	25	-	12
احمد کو دیے	10	-	2 -
باقی رہے	15	-	10

مثال 2- 3 روپے 61 پیسے میں سے 1 روپیہ 25 پیسے تفریق کریں۔

حل:

پیسے		روپے
61	-	3
25	-	1 -
36	-	2

مثال 3- 5 روپے 50 پیسے میں سے 1 روپیہ 55 پیسے تفریق کریں۔

حل:

پیسے		روپے
50	-	5
55	-	1 -
95	-	3

وضاحت: 50 پیسوں میں سے 55 پیسے نہیں نکالے جاسکتے۔ اس لیے 5 روپے میں سے 1 روپیہ لے لیا۔ ایک روپیہ میں 100 پیسے ہوتے ہیں۔ اس طرح 100+50 کل 150 پیسے ہوئے۔ 150 پیسوں میں سے 55 پیسے تفریق کیے تو باقی 95 پیسے بچے۔ 95 کو پیسے کے نیچے لکھیں۔ 5 روپے میں سے ایک روپیہ دینے سے 4 روپے باقی بچے۔ 4 میں سے 1 تفریق کرنے سے 3 باقی بچے۔ 3 کو روپے کے نیچے لکھیں۔

مشق (30)

فرق معلوم کریں:

روپے		پیسے
96	–	56
44	–	35

روپے		پیسے
98	–	77
23	–	22

روپے		پیسے
88	–	75
33	–	23

روپے		پیسے
53	–	29
43	–	19

روپے		پیسے
70	–	55
25	–	25

روپے		پیسے
37	–	76
28	–	27

روپے		پیسے
97	–	56
28	–	20

روپے		پیسے
76	–	66
51	–	12

روپے		پیسے
21	–	21
12	–	42

روپے		پیسے
82	–	50
28	–	55

روپے		پیسے
80	–	40
26	–	28

روپے		پیسے
53	–	29
40	–	10

روپے		پیسے
1000	–	00
14	–	94

روپے		پیسے
839	–	80
576	–	43

روپے		پیسے
705	–	16
95	–	29

روپے		پیسے
413	–	21
219	–	52

عبارتی سوالات

مثال 1- سلمہ نے چائے کا ایک ڈبہ 53 روپے 40 پیسے میں، گھی کا ایک ٹین 135 روپے 50 پیسے میں اور ایک قلم 17 روپے 75 پیسے میں خریدا۔ بتائیں سلمہ نے کل کتنی رقم خرچ کی؟

حل:

تفصیل اشیاء	رقم	
	پیسے	روپے
چائے کا ڈبہ	40	53
گھی کا ٹین	50	135
قلم	75	+ 17
کل رقم (میزان)	65	206

پس سلمہ نے کل 206 روپے 65 پیسے خرچ کیے۔

مثال 2- احمد علی بروہی کے پاس 50 روپے تھے۔ اس نے ایک کاپی 12 روپے 50 پیسے کی خریدی۔ بتائیں احمد علی بروہی کے پاس کتنی رقم باقی بچی۔

حل:

	پیسے		روپے
کل رقم	00	-	50
کاپی	50	-	12 -
باقی رقم	50	-	37

پس احمد علی بروہی کے پاس 37 روپے 50 پیسے باقی بچے۔

مشق (31)

(1) ابوبکر کے پاس 400روپے 65 پیسے تھے۔ اس نے 253 روپے 50 پیسے اپنے لڑکے کو دے دیے۔ بتائیں اس کے پاس کتنی رقم بچی؟

(2) مریم کے پاس 87 روپے 68 پیسے تھے۔ اس نے 21 روپے 25 پیسے اپنے بھائی کو دے دیے۔ بتائیں مریم کے پاس کتنی رقم باقی بچی؟

(3) جمال کے پاس 33 روپے 45 پیسے، اقبال کے پاس 65 روپے 25 پیسے اور بلال کے پاس 21 روپے 75 پیسے ہیں۔ بتائیں تینوں کے پاس کل کتنی رقم ہے؟

(4) اگر تیسری جماعت کی اردو کی کتاب 16روپے 15 پیسے، ریاضی کی کتاب 18 روپے 50 پیسے اور سائنس کی کتاب 15روپے 90 پیسے کی ہوں تو تینوں کتابوں کی مجموعی قیمت کیا ہوگی؟

(5) عمر نے تیل کا ڈبہ 166روپے میں، چائے کا ڈبہ 68 روپے 50 پیسے میں، گرم مصالحہ 17 روپے 50 پیسے کا اور ایک درجن انڈے 22 روپے 50 پیسے میں خریدے۔ بتائیں عمر نے کل کتنی رقم کا سامان خریدا؟

(6) زاہدہ کے پاس 100 روپے تھے۔ اس نے ایک پینسل 2 روپے 50 پیسے کی خریدی۔ ایک ربڑ ایک روپے 85 پیسے کا اور سلیٹ 25 روپے 60 پیسے کی خریدی۔ بتائیں اس نے کل کتنا خرچ کیا اور اس کے پاس کل کتنی رقم باقی بچی؟

نواں باب

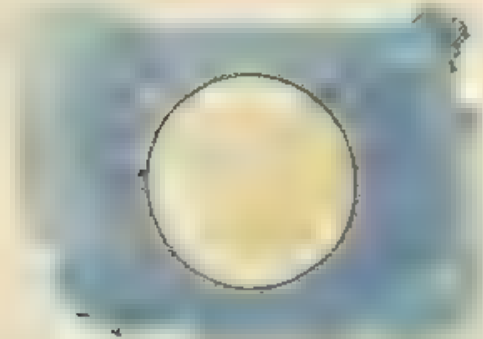
قمری و شمسی سال

پچھلی جماعت میں آپ قمری و شمسی سال کے بارے میں واقفیت حاصل کر چکے ہیں۔ اب آپ ان کے بارے میں مزید باتیں سیکھیں گے۔

قمری سال

قمری سال 12 مہینوں پر مشتمل ہوتا ہے اس کا ہر مہینہ نیا چاند نظر آنے پر چاند رات سے شروع ہوتا ہے۔ اس کا ہر مہینہ 29 یا 30 دن کا ہوتا ہے۔ قمری سال میں 354 دن ہوتے ہیں۔ قمری سال کے 12 مہینوں کے نام مندرجہ ذیل ہیں :۔

محرم	صفر	ربیع الاول	ربیع الثانی	جمادی الاول	جمادی الثانی
رجب	شعبان	رمضان	شوال	ذیقعد	ذوالحجہ

شمسی سال

شمسی سال 12 مہینوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کا ہر مہینہ سوائے فروری کے مہینے کے 30 یا 31 دن کا ہوتا ہے۔ فروری کے مہینے میں 28 یا 29 دن ہوتے ہیں۔

دراصل ایک شمسی سال 365 دن 6 گھنٹوں پر مشتمل ہوتا ہے اور ہر چوتھے سال اس میں 365 دن 6 گھنٹے کے بجائے 366 دن ہوجاتے ہیں۔ اس لیے اس سال فروری کے مہینے میں 28 کے بجائے 29 دن لیے جاتے ہیں۔ اس سال کو لیپ کا سال کہتے ہیں۔

شمسی سال کے 12 مہینوں کے نام مندرجہ ذیل ہیں:-

جنوری	فروری	مارچ	اپریل	مئی	جون
جولائی	اگست	ستمبر	اکتوبر	نومبر	دسمبر

عام طور پر حساب کتاب کے لیے مندرجہ ذیل جدول استعمال کی جاتی ہے۔

1 منٹ = 60 سیکنڈ ، 1 گھنٹہ = 60 منٹ

1 دن = 24 گھنٹے ، 1 ہفتہ = 7 دن

1 مہینہ = 30 دن ، 1 سال = 365 دن

1 سال = 12 مہینے ، 1 سال = 52 ہفتے

اب مندرجہ ذیل مثالیں دیکھیں:

مثال 1- 2 دنوں کے کتنے گھنٹے اور منٹ ہوتے ہیں؟

حل: کیوں کہ 1 دن = 24 گھنٹے

اس لیے 2 دن = 2 × 24

= 48 گھنٹے

اسی طرح 1 گھنٹہ = 60 منٹ

تو 48 گھنٹے = 48 × 60

= 2880 منٹ

لہٰذا 2 دنوں کے 48 گھنٹے یا 2880 منٹ ہوئے

مثال 2- 180 منٹوں کو گھنٹوں میں تبدیل کریں۔

حل: ہم جانتے ہیں کہ

1 گھنٹہ = 60 منٹ

2 گھنٹے = 60 + 60 = 120 منٹ

اور

3 گھنٹے = 60 + 60 + 60 = 180 منٹ

لہذا 180 منٹوں کے 3 گھنٹے ہوئے

مثال 3- 2 سالوں کے کتنے دن، ہفتے اور مہینے ہوتے ہیں؟

حل: کیوں کہ

1 سال = 365 دن

2 سال = 365 × 2 = 730 دن

اور

1 سال = 52 ہفتے

2 سال = 52 × 2 = 104 ہفتے

اسی طرح

1 سال = 12 مہینے

2 سال = 12 × 2 = 24 مہینے

لہذا 2 سالوں کے 730 دن یا 104 ہفتے یا 24 مہینے ہوئے

مشق (32)

(1) مندرجہ ذیل کو منٹوں میں تبدیل کریں۔

1 گھنٹہ ، 2 گھنٹے ، 3 گھنٹے ، 9 گھنٹے ، 15 گھنٹے ، 20 گھنٹے

35 گھنٹے ، 1 دن ، 7 دن ، 10 دن ، 15 دن ، 30 دن

(2) مندرجہ ذیل کو گھنٹوں میں تبدیل کریں۔

120 منٹ ، 240 منٹ ، 600 منٹ ، 720 منٹ ، 1020 منٹ

(3) مندرجہ ذیل کو ہفتوں میں تبدیل کریں۔

12 مہینے ، 6 مہینے ، 3 مہینے ، 9 مہینے ، 2 سال ، 5 سال

(4) مندرجہ ذیل کو مہینوں میں تبدیل کریں۔

2 سال ، 7 سال ، 3 سال ، 5 سال ، 8 سال

(5) مندرجہ ذیل کو سیکنڈوں میں تبدیل کریں۔

3 منٹ ، 5 منٹ ، 15 منٹ ، 30 منٹ

(6) 3 دنوں کے کتنے گھنٹے اور منٹ ہوتے ہیں؟

(7) 3 سالوں کے کتنے دن، ہفتے اور مہینے ہوتے ہیں؟

(8) جنوری کے مہینے میں کتنے دن اور ہفتے ہوتے ہیں ؟

(9) لیپ سال میں فروری کے مہینے میں گھنٹے معلوم کریں۔

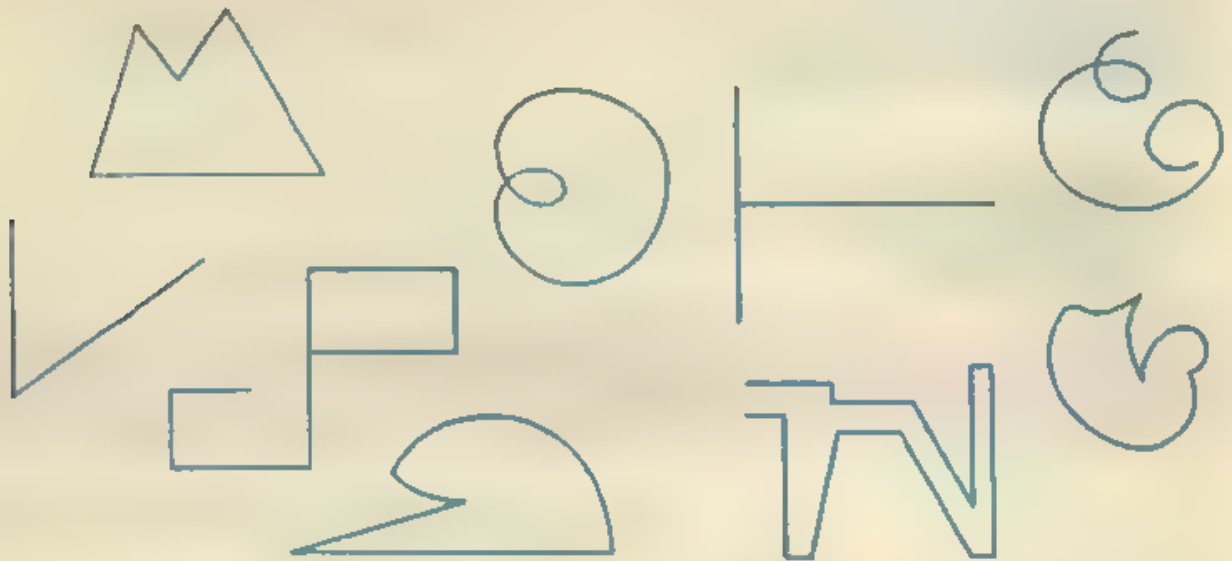
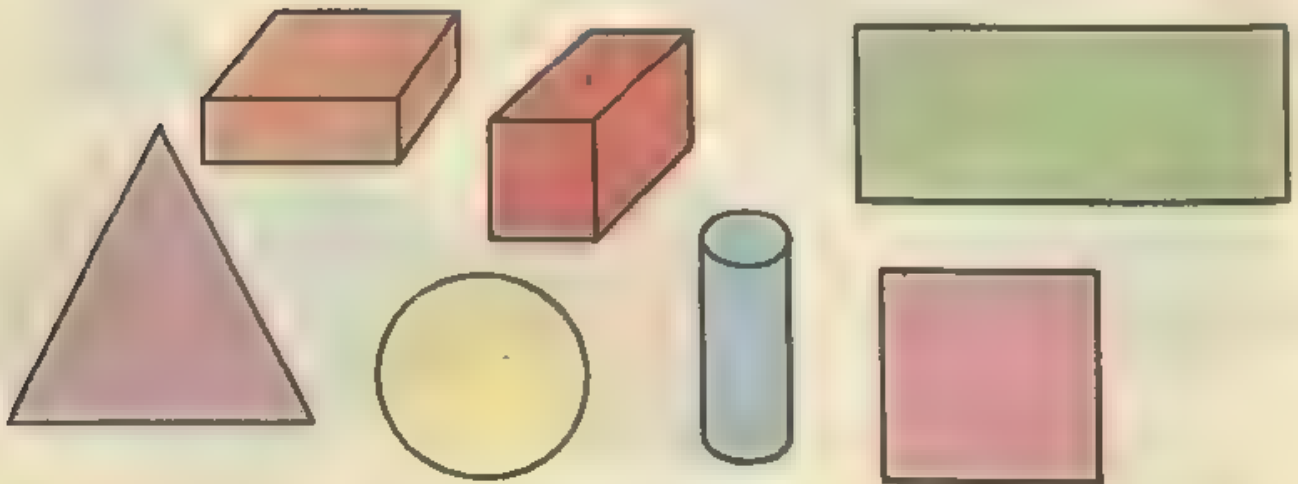
(10) 2000 میں فروری کے مہینے میں کتنے دن ہوں گے۔

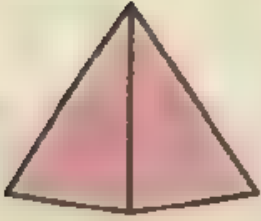
دسواں باب

جیومیٹری

اعادہ

مشق (33)

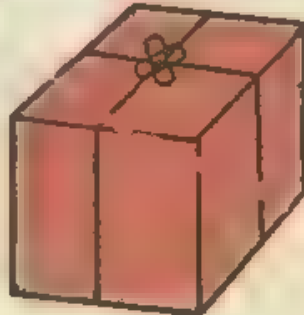
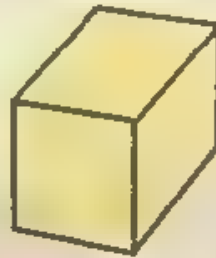
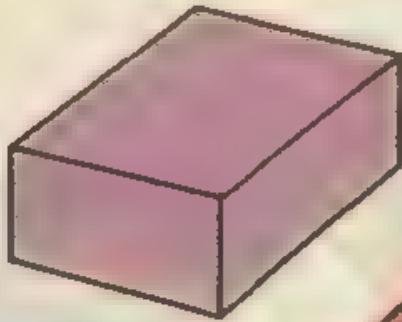
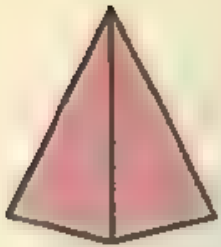
(1) ذیل میں بند شکلوں پر نشان ✓ لگائیں:

(2) ذیل میں دی گئی شکلوں کے نام لکھیں:

ٹھوس شکلیں

مندرجہ ذیل شکلوں کو دیکھیں:

یہ ایک مخروط (اہرام) ہے۔

یہ ایک مثلثی منشور ہے۔

یہ ایک چھ پہلو منشور ہے۔

مشق (34)

ایک جیسی شکلوں کو لکیروں سے آپس میں ملائیں۔

قطعۂ خط

آپ اپنے کمرے کی دیواروں اور فرش پر غور کریں۔ جہاں دو دیواریں یا فرش کسی دیوار سے ملتا ہے وہاں ایک سیدھی لکیر بنتی ہے۔ دیوار یا فرش کا ہر کنارا ایک سیدھی لکیر کو متعین کرتا ہے جو کہ ایک کونے سے شروع ہوکر دوسرے کونے پر ختم ہوتی ہے۔
پس ایسی سیدھی لکیر جس کے دو سرے ہوں اسے "قطعۂ خط" کہتے ہیں۔
اسی طرح کاپی، کتاب، سلیٹ، میز، کرنسی نوٹ وغیرہ کے کنارے بھی قطعۂ خط کو متعین کرتے ہیں۔
قطعۂ خط کو مندرجہ ذیل شکل سے ظاہر کرتے ہیں۔

الف ———————— ب

الف اور ب قطعۂ خط کے سرے ہیں۔ اسے قطعۂ خط الف ب یا قطعۂ خط ب الف کہتے ہیں۔

قطعۂ خط کھینچنا

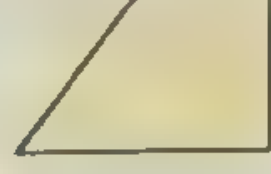
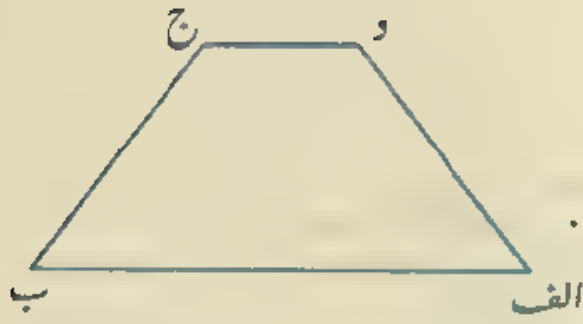
کاغذ پر ایک کتاب رکھیں اور اس کے سیدھے کنارے کے ساتھ ساتھ پنسل چلائیں۔ کتاب ہٹالیں۔ اس طرح ایک قطعۂ خط بن گیا۔
اب جس مقام سے قطعۂ خط کھینچنا شروع کیا تھا۔
اس سرے کا نام الف اور دوسرے کا نام ب رکھ دیں
اس طرح قطعۂ خط الف ب یا ب الف حاصل ہوا۔

مشق (35)

(1) قطعات خط کھینچیے جن کے سرے مندرجہ ذیل نقاط ہوں:

(2) ذیل میں دیے گئے قطعات خط کے نام لکھیں:

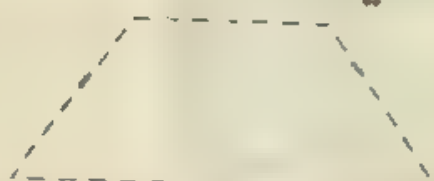
چوکور

مندرجہ ذیل اشکال پر غور کریں:

یہ تمام بند اشکال ہیں جو چار قطعات خط پر مشتمل ہیں۔ انہیں چوکور کہتے ہیں۔

اب سامنے دی گئی شکل کو دیکھیں۔
دی ہوئی شکل الف ب ج د ایک چوکور ہے۔
قطعات خط الف ب، ب ج، ج د اور د الف
اس چوکور کے اضلاع ہیں۔ چوکور کے اضلاع کا آپس میں برابر ہونا ضروری نہیں ہے۔
الف، ب، ج اور د چوکور کے راس ہیں۔

چوکور بنانا

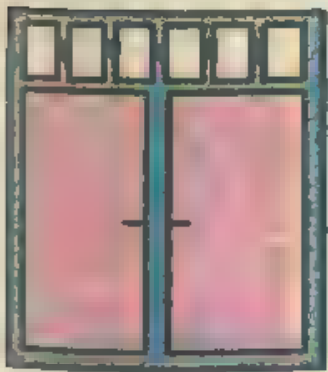
فرض کریں کہ ایک چوکور الف ب ج د بنانا ہے۔ اس کے لیے سب سے پہلے کسی بھی ناپ کا ایک قطعۂ خط ج د کھینچیں۔ پھر قطعۂ خط ج د کے دونوں سروں پر دو مختلف ناپ کے قطعات خط ج ب اور د الف کسی بھی زاویہ سے اس طرح کھینچیں کہ دونوں قطعات خط، قطعۂ خط ج د کے ایک ہی طرف ہوں۔ اب نقاط الف اور ب کو ملائیں۔ لہٰذا الف ب ج د مطلوبہ چوکور ہے۔

مشق (36)

مندرجہ ذیل چوکور مکمل کریں:

ذیل میں دیے گئے نقاط پر مشتمل قطعات خط کھینچ کر چوکور مکمل کریں۔

ب	پ	ل	م	ج	چ
ٹ	ت	و	ن	خ	ح

مستطیل

سامنے تختہ سیاہ کی تصویر دی گئی ہے۔

یہ کھڑکی اور دروازہ کی شکلیں ہیں۔

دروازہ

کھڑکی

یہ سب مستطیل شکلیں ہیں۔

ج

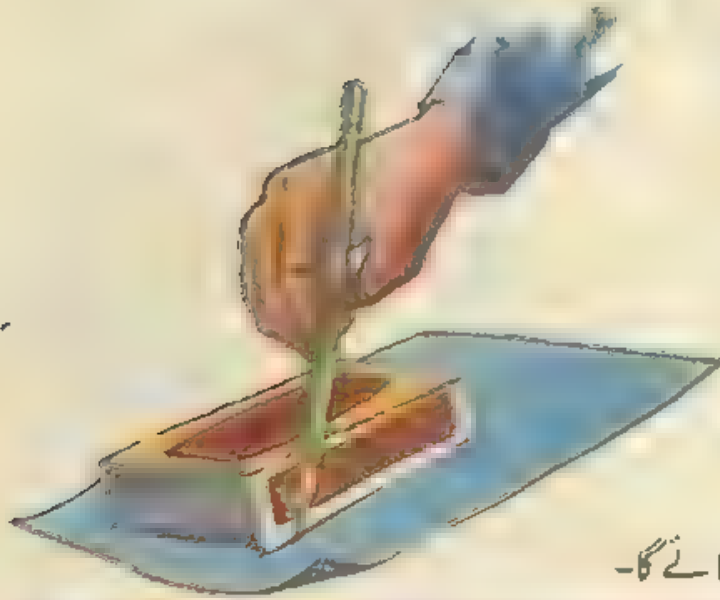
ب الف

اب اس شکل کو دیکھیں
یہ ایک بند شکل ہے۔ اس کو مستطیل کہتے
ہیں۔ اس میں چار قطعات خط الف ب، ب ج،
ج د اور د الف ہیں۔
یہ قطعات مستطیل کے ضلعے کہلاتے ہیں۔

مستطیل کے آمنے سامنے والے ضلعے ایک دوسرے کے برابر ہوتے ہیں۔

نقاط الف، ب، ج اور د مستطیل کے راس کہلاتے ہیں۔

مستطیل بنانا

مستطیل بنانے کے لیے کسی ایسی چیز کو
استعمال کیا جاتا ہے جو مستطیل جیسی ہو
لہذا مستطیل بنانے کے لیے ماچس کی ڈبیا کو
استعمال کرتے ہیں۔
ماچس کی ڈبیا کو کاغذ پر رکھ کر پینسل سے ڈبیا
کے گرد کناروں کے ساتھ لکیریں کھینچیں۔
ماچس کی ڈبیا کو اٹھالیں کاغذ پر ایک مستطیل بن جائے گا۔

مشق (37)

(1) ذیل کی اشیاء کس شکل کو ظاہر کرتی ہیں:

کاپی کا صفحہ، دیوار پر لٹکا ہوا کلینڈر، ریاضی کی تیسری کتاب، سلیٹ۔

(2) ذیل کی چیزوں کو کاپی پر رکھ کر پینسل سے مستطیل کی شکل بنائیں:

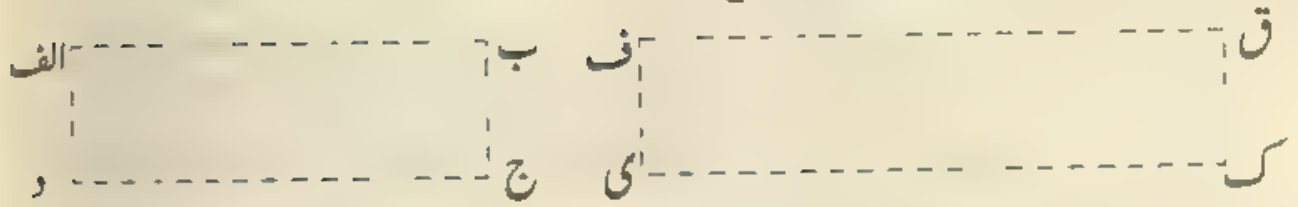
پوسٹ کارڈ، ایک روپیہ کا نوٹ، دو روپے کا نوٹ

(3) ذیل میں دی گئی چیزوں جیسی شکل بنائیں:

تختۂ سیاہ، کھڑکی کا پٹ، میز کا تختہ

(4) مندرجہ ذیل مستطیل مکمل کریں۔

ق ف ب الف

ک ی ج د

(5) ذیل میں دیے گئے نقاط پر مشتمل قطعات خط کھینچ کر مستطیل مکمل کریں:

ب •	الف •	ن •	م •
ج •	د •	و •	ہ •
و •	ہ •	ف •	ی •
ل •	م •	ق •	ک •

(6) دی گئی شکل میں قطعۂ خط ف ق کھینچیے۔

اب آپ کو کتنے مستطیل حاصل ہوئے

ف ق

مربع

یہ شکل دیکھیں

الف ب

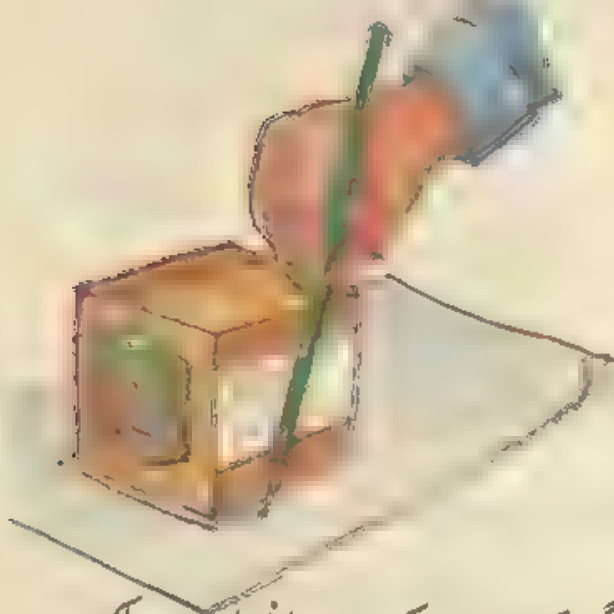
ج د

یہ ایک بند شکل ہے اس کو مربع کہتے ہیں

مذکورہ بالا شکل چار قطعات سے مل کر بنی ہے۔

الف ب ، ب ج ، ج د اور د الف مربع کے ضلع ہیں۔ مربع کے چاروں ضلعے ایک دوسرے کے برابر ہوتے ہیں۔

الف ، ب ، ج اور د مربع کے راس ہیں۔

مربع بنانا

مربع بنانے کے لیے بھی کسی ایسی چیز کو استعمال کیا جاتا ہے جو مربع جیسی ہو۔ لہٰذا مربع بنانے کے لیے چائے کے ڈبے کو استعمال کرتے ہیں۔

چائے کے ڈبے کو کاغذ پر رکھ کر اس کے گرد کناروں کے ساتھ پینسل سے لکیریں کھینچیں۔ ڈبے کو اٹھالیں۔ کاغذ پر ایک مربع بن جائے گا۔

مشق (38)

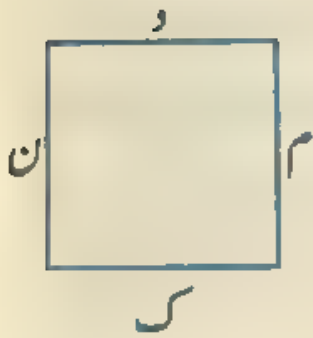
(1) سامنے دیے گئے نقاط ج، ب، ف، ک سے قطعات خط ج ب ، ب ف ، ف ک اور ک ج کھینچ کر مربع بنائیں۔

ب • • ج

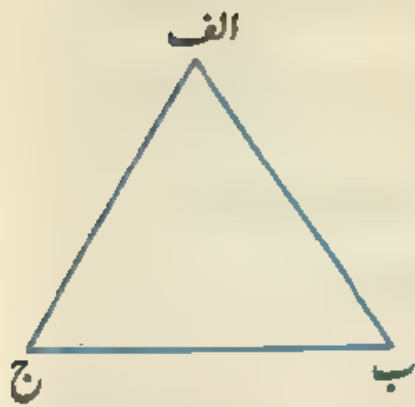
ف • • ک

(2) قینچی کی مدد سے کاغذ کو مربع کی شکل میں کاٹیں۔

(3) مربع مکمل کریں۔

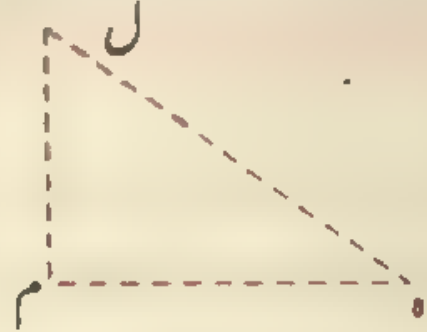
(4) سامنے شکل میں قطعہ خط د ک اور م ن کھینچیے اور بتائیں کہ کتنے مربعے حاصل ہوئے۔

مثلث

اس شکل کو دیکھیں۔

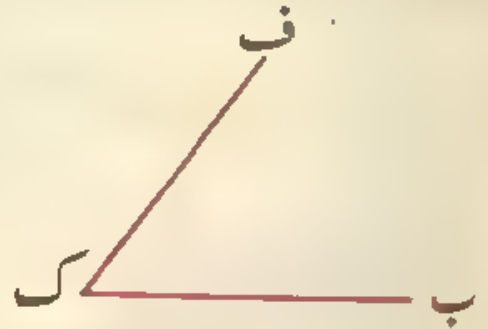
یہ ایک بند شکل ہے اس کو مثلث کہتے ہیں۔ اس میں تین قطعات خط الف ب ، ب ج اور ج الف ہیں۔ یہ قطعات خط اس کے ضلعے کہلاتے ہیں۔ الف ، ب اور ج اس کے راس ہیں۔

مثلث بنانا

کاغذ پہ تین نقاط الف، ب اور ج لیں جو ایک سیدھ میں نہ ہوں۔ اب کتاب کے کنارے کی مدد سے الف ب، ب ج اور ج الف بنائیں۔ مثلث الف ب ج بن گئی۔

مشق (39)

(1) مندرجہ ذیل مثلث مکمل کریں۔

(2) سامنے دی گئی مستطیل میں قطعہ خط ب د کھینچیں
کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ اب یہ کس قسم
کی شکلیں ہیں؟

(3) ذیل میں دی گئی شکلوں کو مکمل کر کے مثلث بنائیں۔

گیارھواں باب

احاطہ

احاطہ کا تصور

آپ جانتے ہیں کہ ہر بند شکل کے علاقے کی حدود ہوتی ہیں۔ کسی علاقے کی سرحد کی پیمائش کو اس علاقے کا احاطہ کہتے ہیں۔ لہٰذا کسی بھی چوکور یا مثلث نما علاقے کا احاطہ اس کے تمام اضلاع کی لمبائیوں کی پیمائش کا مجموعہ ہوتا ہے۔

احاطہ معلوم کرنا

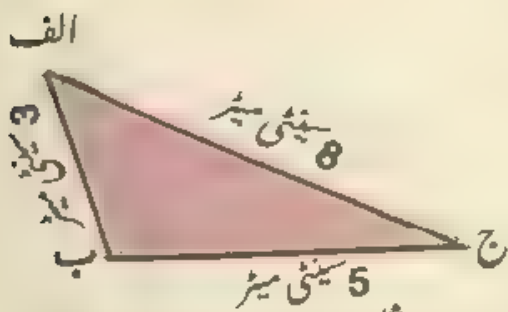
مندرجہ ذیل مثالوں کے ذریعے مختلف قسم کے چوکور یا مثلث نما علاقوں کا احاطہ معلوم کرنے کے طریقے کی وضاحت کی گئی ہے۔

مثال 1- دیے ہوئے مثلث الف ب ج کا احاطہ معلوم کریں جس کے اضلاع کی پیمائش بالترتیب 3 سینٹی میٹر، 5 سینٹی میٹر اور 8 سینٹی میٹر ہیں۔

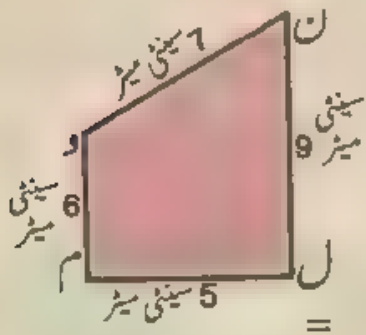
الف
3 سینٹی میٹر
8 سینٹی میٹر
ب
ج
5 سینٹی میٹر

حل: مثلث کا احاطہ اس کے تینوں اضلاع کی پیمائش کے مجموعے کے برابر ہوگا۔

اس لیے

مثلث الف ب ج د کا احاطہ = 3 سینٹی میٹر +5 سینٹی میٹر +8 سینٹی میٹر

= 16 سینٹی میٹر

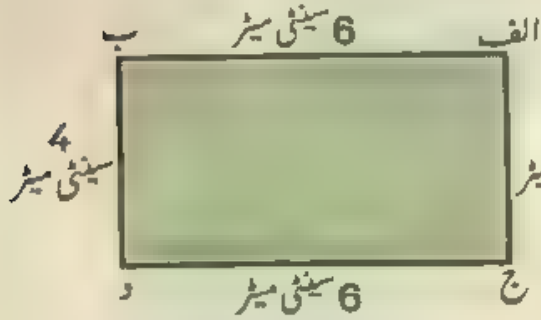
لہٰذا مثلث الف ب ج کا احاطہ 16 سینٹی میٹر ہے۔

مثال 2- دیے ہوئے چوکور ل م ن و کا احاطہ معلوم کریں جس کے اضلاع کی پیمائش بالترتیب 5 سینٹی میٹر، 9 سینٹی میٹر، 7 سینٹی میٹر اور 6 سینٹی میٹر ہیں۔

حل: چوکور کا احاطہ اس کے چاروں اضلاع کی پیمائش کے مجموعے کے برابر ہوگا۔

اس لیے چوکور ل م ن و کا احاطہ

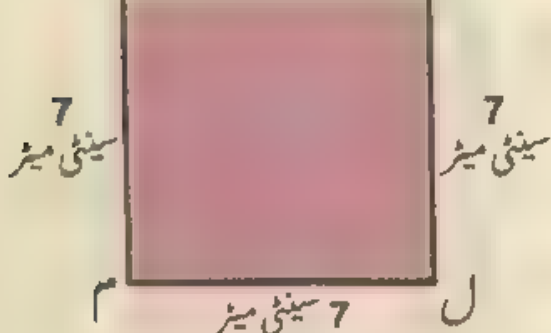
= 6 سینٹی میٹر +7 سینٹی میٹر +9 سینٹی میٹر +5 سینٹی میٹر

= 27 سینٹی میٹر

مثال 3- دیے ہوئے مستطیل الف ب ج د کا احاطہ معلوم کریں جس کے اضلاع کی پیمائش بالترتیب 6 سینٹی میٹر، 4 سینٹی میٹر، 6 سینٹی میٹر اور 4 سینٹی میٹر ہیں۔

حل: مستطیل کا احاطہ اس کے چاروں اضلاع کی پیمائش کے مجموعے کے برابر ہوگا۔

اس لیے مستطیل الف ب ج د کا احاطہ

4 سینٹی میٹر+6 سینٹی میٹر +4 سینٹی میٹر +6 سینٹی میٹر = 20 سینٹی میٹر

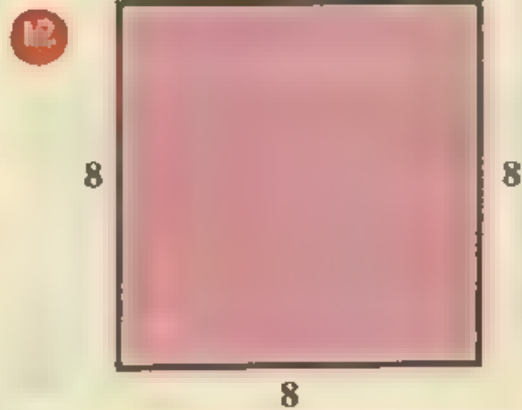
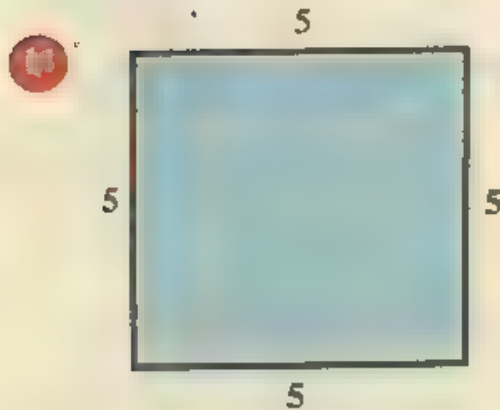
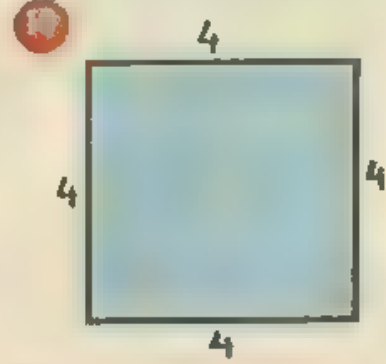
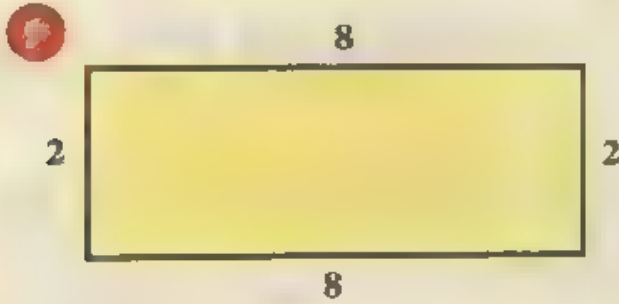
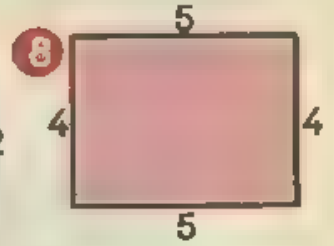
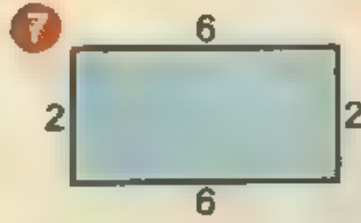
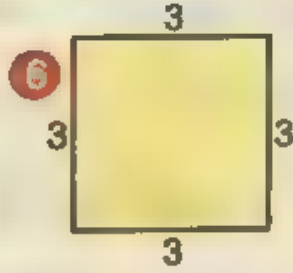
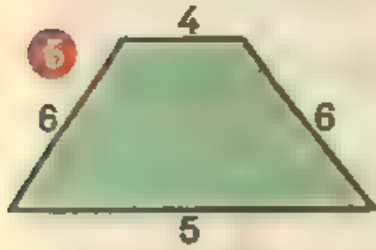
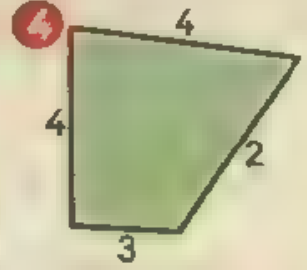
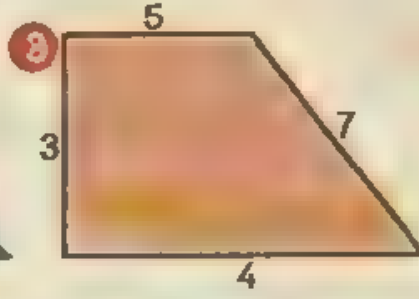
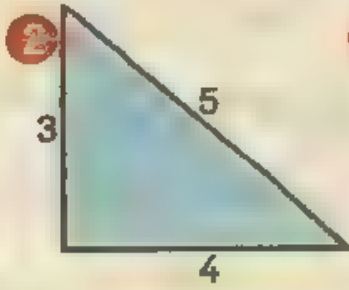
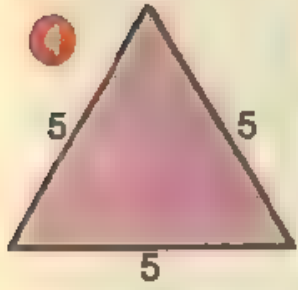
مثال 4- دیے ہوئے مربع ک گ ل م کا احاطہ معلوم کریں۔ جس کے ہر ضلع کی پیمائش 7 سینٹی میٹر ہے۔

حل: مربع کا احاطہ اس کے چاروں اضلاع کی پیمائش کے مجموعے کے برابر ہوگا۔

اس لیے مربع ک گ ل م کا احاطہ

7 سینٹی میٹر +7 سینٹی میٹر +7 سینٹی میٹر +7 سینٹی میٹر = 28 سینٹی میٹر

مشق (40)

مندرجہ ذیل اشکال کا احاطہ معلوم کریں۔ تمام پیمائش سینٹی میٹروں میں ہیں۔

1. 5، 5، 5
2. 3، 5، 4
3. 5، 7، 4، 3
4. 4، 2، 3، 4
5. 4، 6، 5، 6
6. 3، 3، 3، 3
7. 6، 2، 6، 2
8. 5، 4، 5، 4
9. 8، 2، 8، 2
10. 4، 4، 4، 4
11. 5، 5، 5، 5
12. 8، 8، 8، 8

وقت معلوم کرنا

دی گئی گھڑی کو دیکھیں

گھڑی میں کتنی سوئیاں ہیں؟ 2

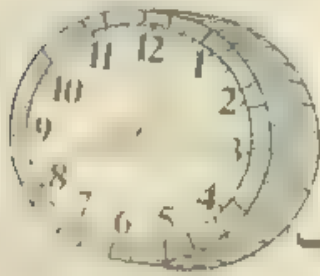
گھڑی پر کتنے عدد لکھے ہوئے ہیں؟ 12

ہر دو اعداد کے درمیان کتنے نشان لگے ہوئے ہیں؟ 5

گن کر بتائیں گھڑی پر کل کتنے نشانات لگے ہوئے ہیں؟ 60

گھڑی کل 60 نشانات میں تقسیم کی گئی ہے۔ ہر ایک حصے کو منٹ کہتے ہیں۔

1 گھنٹہ = 60 منٹ

بڑی سوئی ایک نشان سے دوسرے تک پہنچنے میں ایک منٹ لیتی ہے۔

بڑی سوئی کو منٹ کی سوئی کہتے ہیں۔

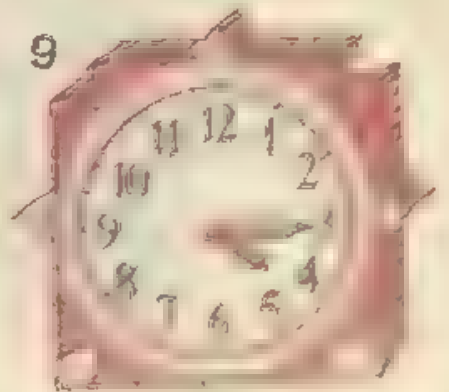
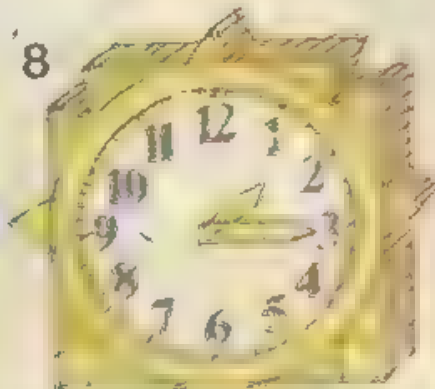
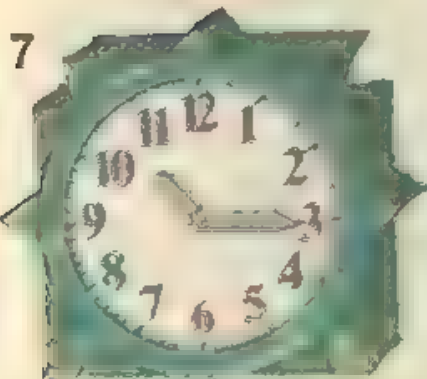
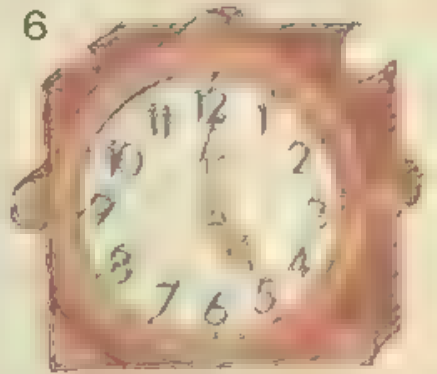
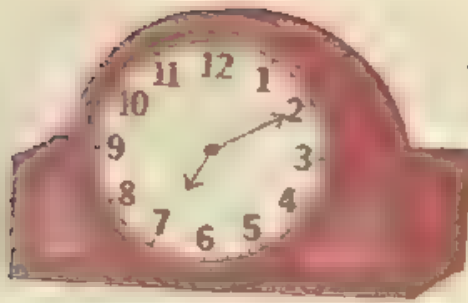
چھوٹی سوئی کو گھنٹے کی سوئی کہتے ہیں۔

کچھ گھڑیوں میں ایک تیسری سوئی بھی ہوتی ہے جو ایک نشان سے دوسرے نشان تک پہنچنے میں ایک سیکنڈ لیتی ہے۔ اسے سیکنڈ کی سوئی کہتے ہیں۔

آپ پچھلی جماعت میں گھنٹوں، آدھے گھنٹوں اور چوتھائی گھنٹوں میں وقت معلوم کرنا سیکھ چکے ہیں۔ آیئے ان کا اعادہ کرتے ہیں۔

مشق (41)

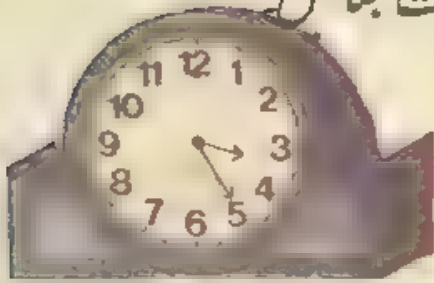
ہر گھڑی کو دیکھ کر وقت لکھیں۔

1
2
3
4
5
6
7
8
9

مثال 1۔ سامنے دی گئی گھڑی دیکھیں۔

منٹ والی سوئی 2 پر ہے۔

گھنٹے والی سوئی 7 سے ذرا آگے ہے۔

منٹ والی سوئی 12 سے 2 تک آنے میں 10 منٹ کا وقت لیتی ہے۔

اس وقت 7 بج کر 10 منٹ ہوئے ہیں۔

مثال 2۔ گھڑی دیکھ کر گھنٹوں اور منٹوں میں وقت بتائیں۔

منٹ والی سوئی 5 پر ہے۔

گھنٹے والی سوئی 3 اور 4 کے درمیان میں ہے۔

منٹ والی سوئی 12 سے 5 تک آنے میں 25 منٹ کا وقت لیتی ہے۔

لہٰذا اس وقت 3 بج کر 25 منٹ ہوئے ہیں۔

مثال 3۔ گھڑی دیکھ کر گھنٹوں اور منٹوں میں وقت بتائیں۔

منٹ والی سوئی 9 پر ہے۔

گھنٹے والی سوئی 2 سے نزدیک ہے۔

منٹ والی سوئی 12 سے 9 تک آنے میں 45 منٹ کا وقت لیتی ہے۔

لہٰذا اس وقت 1 بج کر 45 منٹ ہوئے ہیں یا پونے دو ہوئے ہیں۔

الیکٹرانی گھڑی سے وقت معلوم کرنا

یہ الیکٹرانی گھڑی کی تصویر ہے۔

اس میں نشان " : " کے دائیں اور بائیں

دونوں جانب کچھ ہندسے نظر آتے ہیں۔

نشان " : " کے دائیں طرف والے ہندسے منٹوں کو ظاہر کرتے ہیں۔ اور

نشان " : " کے بائیں طرف والے ہندسے گھنٹوں کو ظاہر کرتے ہیں۔

دی ہوئی تصویر میں گھڑی 12 گھنٹوں اور 31 منٹوں کو ظاہر کررہی ہے۔

یعنی اس وقت 12 بج کر 31 منٹ ہوئے ہیں۔

اب اس گھڑی کو دیکھیں۔ یہ گھڑی 2 گھنٹوں اور 3

منٹوں کو ظاہر کررہی ہے۔ یعنی اس گھڑی میں 2 بج کر

3 منٹ ہوئے ہیں۔

اس گھڑی میں کیا بجا ہے؟

یہ گھڑی صرف 9 گھنٹوں کو ظاہر کررہی ہے

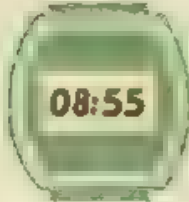
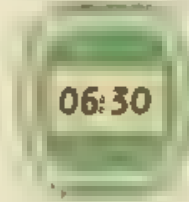
یعنی 9 بجے ہیں۔

اس گھڑی کو دیکھیں۔

اس وقت 9 بج کر 51 منٹ ہوئے ہیں۔

یا 10 بجنے میں 9 منٹ باقی ہیں۔

مشق (43)

ذیل کی گھڑیوں میں دیکھ کر وقت بتایئے۔

اس وقت ــــ بج کر ــــ منٹ ہوئے ہیں۔

اس وقت ــــ بج کر ــــ منٹ ہوئے ہیں۔

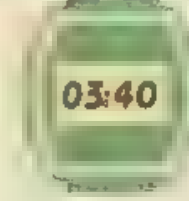
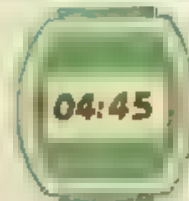
اس وقت ــــ بج کر ــــ منٹ ہوئے ہیں۔

اس وقت ــــ بج کر ــــ منٹ ہوئے ہیں۔

اس وقت ــــ بج کر ــــ منٹ ہوئے ہیں۔

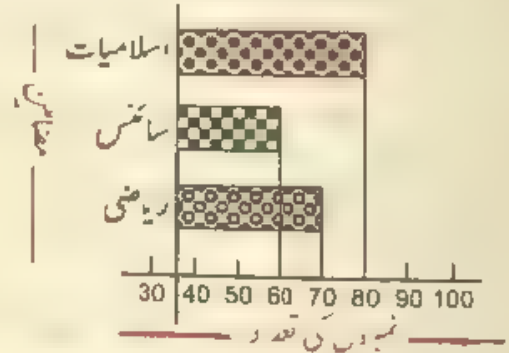
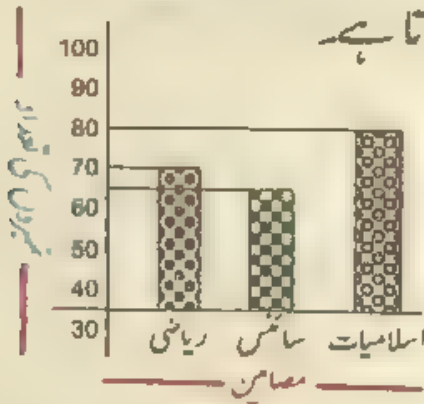
اس وقت ــــ بج کر ــــ منٹ ہوئے ہیں۔

اس وقت ــــ بج کر ــــ منٹ ہوئے ہیں۔

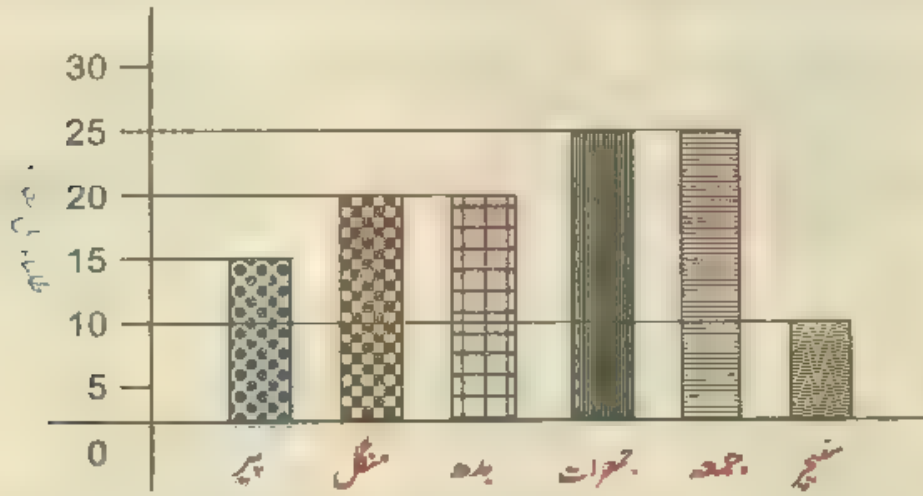
اس وقت ــــ بج کر ــــ منٹ ہوئے ہیں۔

گراف

پچھلی جماعت میں آپ تصویری گراف پڑھنا سیکھ چکے ہیں۔ اس میں اعداد و شمار یا معلومات کو تصویروں کی مدد سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ اب آپ پٹی یا بار گراف پڑھنا سیکھیں گے۔ اس طریقے میں اعداد و شمار یا معلومات کو پٹیوں کی مدد سے ظاہر کرتے ہیں۔

پٹی یا بار گراف

ذیل کی تصویر میں پٹی گراف دکھایا گیا ہے جو کہ ایک طالب علم کے ریاضی، سائنس اور اسلامیات میں حاصل کردہ نمبروں کو ظاہر کرتا ہے۔

اس گراف میں دو خطوط ایک راسی اور دوسرا افقی ہوتے ہیں۔ جنہیں محور کہتے ہیں۔ دونوں محوروں پر مناسب اکائیوں کی مدد سے اعداد و شمار ظاہر کیے جاتے ہیں۔ خاص معلومات افقی اور راسی پٹیوں سے ظاہر کی جاتی ہیں۔ پٹیوں کی لمبائی یا اونچائی کا انحصار دیے ہوئے مواد کی مختلف مقداروں پر ہوتا ہے۔ پٹیوں کی چوڑائی اور درمیانی فاصلہ برابر ہوتا ہے۔

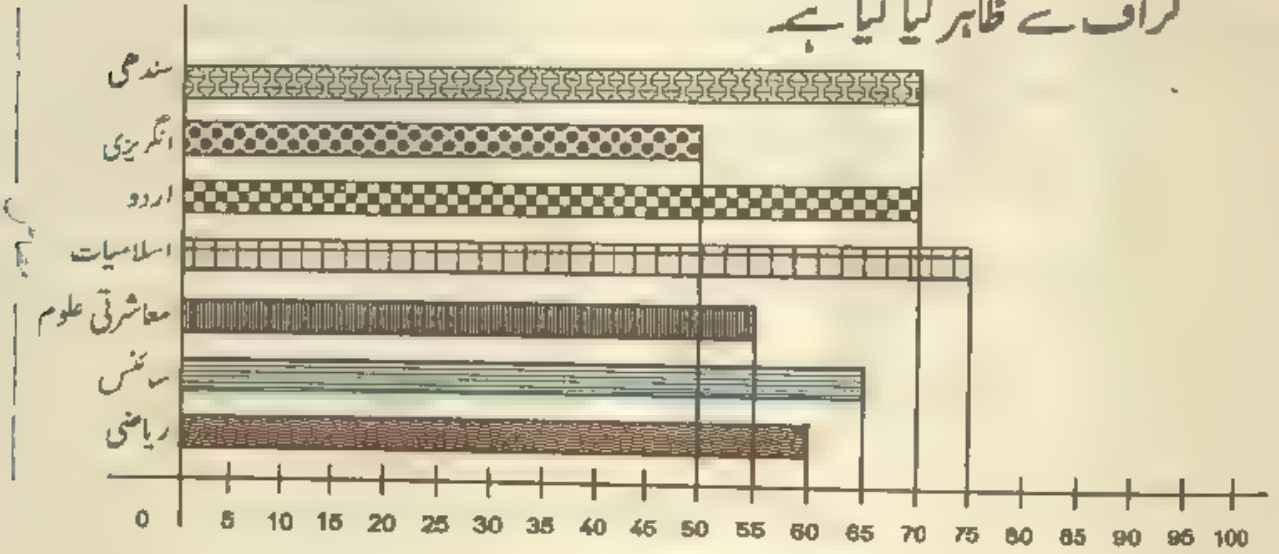
پٹی گراف کو پڑھنے کی وضاحت مندرجہ ذیل مثالوں سے کی گئی ہے۔

مثال 1- ذیل کے پٹی گراف میں ایک اسکول کے طلباء کی ایک کرکٹ کے تربیتی کیمپ میں ایک ہفتہ کے دوران حاضر ہونے والے طلباء کی تعداد دکھائی گئی ہے۔

ہفتہ کے دن

اس گراف میں افقی محور پر ہفتہ کے دن اور طلباء کی تعداد راسی محور پر دکھائی گئی ہے اور مختلف دنوں میں طلباء کی حاضری کو راسی پٹیوں کی مدد سے دکھایا گیا ہے۔

اب پٹی گراف کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔

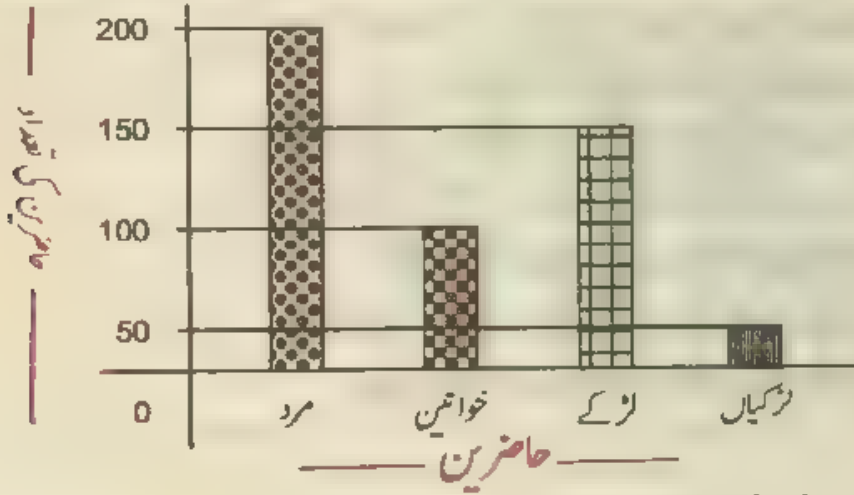
1. کون سے دن سب سے کم حاضری رہی؟ جمعرات
2. کون، کون سے دنوں میں طلباء برابر تعداد میں حاضر تھے؟ جمعرات اور جمعہ ، منگل اور بدھ
3. جمعہ کے دن کتنے طلباء حاضر تھے ؟ 25
4. پیر کے دن کتنے طلباء حاضر تھے ؟ 15
5. سب سے زیادہ حاضری کتنی تھی ؟ 25

مثال 2- عثمان کے سالانہ امتحان میں حاصل کردہ نمبروں کی تفصیل کو مندرجہ ذیل پٹی گراف سے ظاہر کیا گیا ہے۔

اس گراف میں نمبروں کو افقی محور اور مضامین کو راسی محور پر دکھایا گیا ہے۔ ہر مضمون میں حاصل کردہ نمبروں کو افقی پٹیوں کی مدد سے دکھایا گیا ہے۔

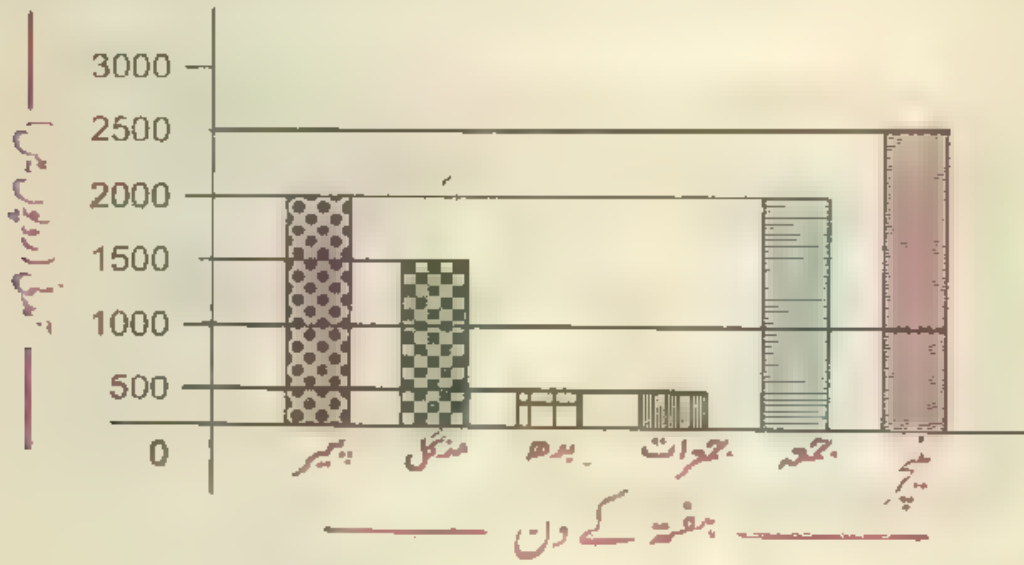
اب پٹی گراف کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔

1. کس مضمون میں عثمان نے سب سے زیادہ نمبر حاصل کیے؟ اسلامیات
2. کس مضمون میں عثمان نے سب سے کم نمبر حاصل کیے؟ انگریزی
3. ریاضی میں حاصل کردہ نمبر بتائیں۔ 60
4. عثمان نے کتنے مضامین کا امتحان دیا ہے؟ 7
5. عثمان نے کل کتنے نمبر حاصل کیے ہیں؟ 445

مشق (44)

1- ایک اسکول میں ہونے والی یوم پاکستان کی تقریب میں موجود مردوں، خواتین، لڑکیوں اور لڑکوں کی تعداد کو نیچے دیے ہوئے پٹی گراف سے ظاہر کیا گیا ہے۔

اس پٹی گراف کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔

1. تقریب میں کتنے مرد شامل ہوئے؟
2. تقریب میں کتنی خواتین شامل ہوئیں؟
3. تقریب میں کتنے لڑکے شامل ہوئے؟
4. تقریب میں کتنی لڑکیاں شامل ہوئیں؟
5. مرد زیادہ تھے یا خواتین؟
6. لڑکیاں زیادہ تھیں یا لڑکے؟
7. کل کتنے افراد تقریب میں شامل ہوئے؟
8. تقریب میں سب سے زیادہ کون شامل ہوئے؟

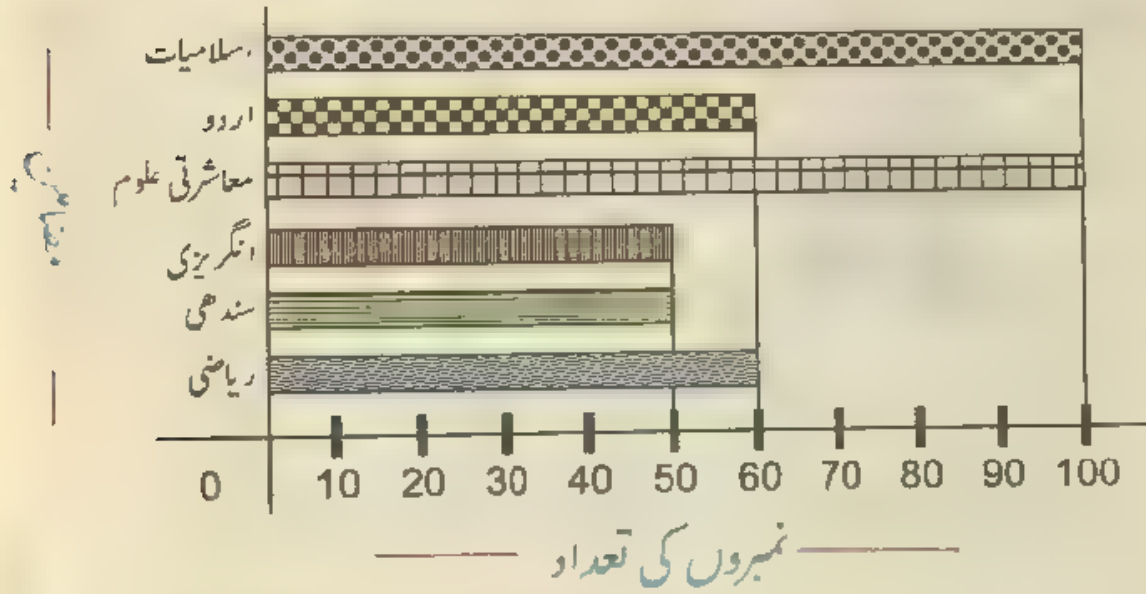
2- مندرجہ ذیل پٹی گراف میں ایک ڈاکٹر کی ایک ہفتہ کی آمدنی کو ظاہر کیا گیا ہے۔

اس پٹی گراف کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات دیں۔

1. کس دن سب سے زیادہ آمدنی ہوئی؟
2. سب سے زیادہ آمدنی کتنی ہوئی؟
3. سب سے کم آمدنی کتنی ہوئی؟
4. منگل کے دن کتنی آمدنی ہوئی؟
5. کون کون سے دنوں میں آمدنی برابر رہی؟
6. کس کس دن آمدنی سب سے کم ہوئی؟
7. ہفتہ کے پہلے اور آخری دنوں میں کس دن آمدنی زیادہ ہوئی؟
8. آخری دو دنوں کی آمدنیوں میں کیا فرق ہے؟
9. ہفتہ کی کل آمدنی کتنی ہوئی؟

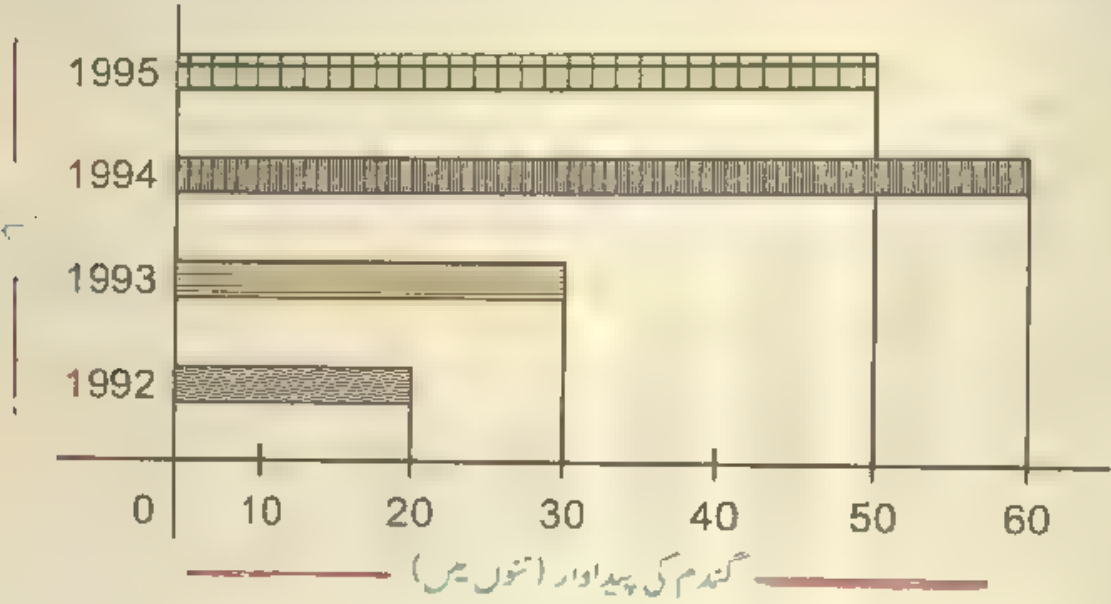
3- عظمیٰ کے ششماہی امتحان میں حاصل کردہ نمبروں کی تفصیل کو مندرجہ ذیل پٹی گراف سے ظاہر کیا گیا ہے۔

اسلامیات
اردو
معاشرتی علوم
انگریزی
سندھی
ریاضی

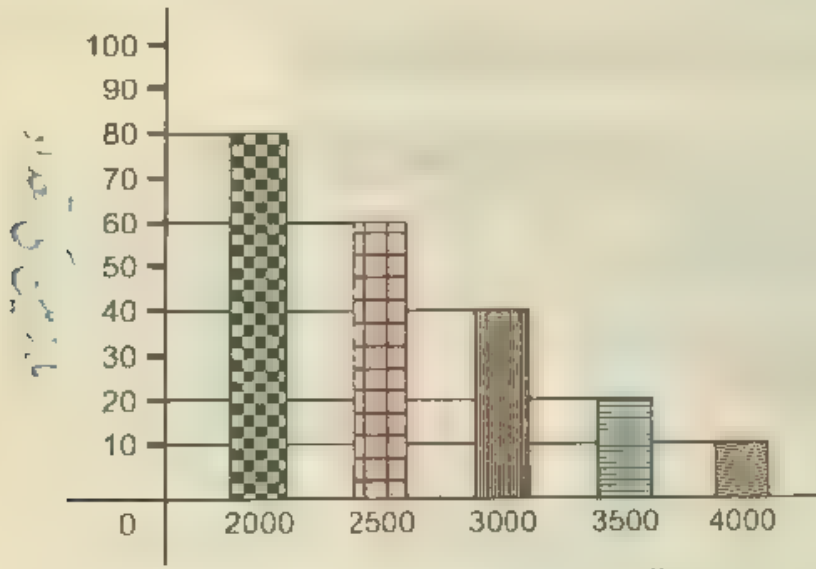
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

نمبروں کی تعداد

اس گراف کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات دیں۔

- کس مضمون میں عظمیٰ نے سب سے زیادہ نمبر حاصل کیے؟
- کس مضمون میں عظمیٰ نے سب سے کم نمبر حاصل کیے؟
- اسلامیت میں عظمیٰ نے کتنے نمبر حاصل کیے؟
- اس نے ہر مضمون میں کتنے کتنے نمبر حاصل کیے؟
- اس نے کل کتنے نمبر حاصل کیے؟
- کون کون سے مضامین میں برابر نمبر حاصل کیے؟
- سب سے زیادہ اور کم نمبروں میں کتنا فرق ہے؟

4. ایک کسان کی سالانہ گندم کی پیداوار کو مندرجہ ذیل پٹی گراف سے ظاہر کیا گیا ہے۔

اس گراف کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔

- کون سے سال سب سے زیادہ پیداوار ہوئی؟
- سب سے کم پیداوار کتنی ہوئی؟
- 1995 میں کتنی پیداوار ہوئی؟
- 1992 میں کتنی پیداوار ہوئی؟
- سب سے زیادہ پیداوار کتنی ہوئی؟
- 1992 اور 1993 میں گندم کی پیداوار میں کتنا فرق ہے؟
- کس سال 60 ٹن پیداوار ہوئی؟
- سب سے کم پیداوار کس سال ہوئی؟

5- ایک کارخانے میں ملازموں کی ماہانہ تنخواہوں کو مندرجہ ذیل پٹی گراف سے ظاہر کیا گیا ہے۔

اس گراف کو دیکھ کر مندرجہ ذیل سوالات کے جواب دیں۔

- 2500 روپے ماہانہ تنخواہ پانے والے ملازمین کی تعداد کتنی ہے؟ ☐
- 4000 روپے ماہانہ تنخواہ پانے والے ملازمین کی تعداد کتنی ہے؟ ☐
- کتنی تنخواہ پانے والے ملازمین کی تعداد سب سے زیادہ ہے؟ ☐
- سب سے کم تنخواہ پانے والے ملازمین کی تعداد کتنی ہے؟ ☐
- سب سے کم تنخواہ کتنی ہے؟ ☐
- کتنے ملازمین کو 3500 روپے تنخواہ ملی؟ ☐
- کل ملازمین کی تعداد کتنی ہے؟ ☐
- سب سے زیادہ تنخواہ کتنی ہے؟ ☐

جوابات

مشق (3)

2-

1. 2, 40
2. 2, 0, 100
3. 9, 10, 600
4. 1, 10, 0, 2000
5. 9, 0, 100, 3000
6. 3, 90, 700
7. 0, 10, 100, 8000
8. 1, 20, 600, 1000, 20000
9. 0, 40, 900, 3000, 20000
10. 1, 50, 600, 7000, 40000
11. 2, 30, 300, 9000, 90000
12. 9, 0, 700, 0, 80000
13. 1, 70, 300, 9000, 80000
14. 2, 80, 0, 4000, 30000
15. 5, 0, 0, 3000, 40000
16. 8, 0, 100, 0, 70000
17. 3, 90, 0, 0, 90000
18. 0, 0, 0, 0, 0, 100000
19. 1, 90, 900, 6000, 50000
20. 1, 0, 100, 0, 20000
21. 9, 90, 900, 9000, 90000

مشق (5)

1	10	2	6	3	15	4	16
5	18	6	20	7	25	8	22
9	30	10	40	11	50	12	43
13	9	14	8	15	7	16	6

17	5	18	9	19	8	20	7
21	6	22	5	23	24	24	20
25	15	26	10	27	5	28	25
29	20	30	35	31	30	32	45
33	40						

مشق (6)

1	83	2	148	3	105	4	84	5	84
6	140	7	100	8	133	9	439	10	701
11	560	12	990	13	649	14	570	15	943
16	666	17	632	18	827	19	683	20	908

مشق (7)

(1)	1	8615	2	6080	3	9057	4	9323
	5	9901	6	8946	7	5700	8	9970
(2)		1309	(3)	12580	(4)	10619		
(5)	1	2752	2	1445	3	2280		
(6)	1	3762	2	2692	3	2059	4	2773
(7)		2260						

مشق (8)

1	8	2	13	3	64	4	18	5	35
6	21	7	33	8	33	9	3	10	19
11	34	12	15	13	24	14	60	15	82
16	14	17	16	18	27	19	50	20	56

مشق (9)

412	223	110	200	1
413	137	362	208	189
89	184	209	389	271
288	255	278	156	118

مشق (10)

6201	0	19	309	1781
868	2951	1595	1060	1405
396	7891	2951	29	3409
3219	48701	39979	18290	45054
12910	31593	37900	58725	12773
10103	8601	14112	10869	50350

مشق (11)

(1)	3	(2)	44	(3)	130	(4)	600
(5)	452	(6)	12	(7)	25	(8)	17
(9)	75	(10)	15	(11)	111	(12)	13
(13)	245	(14)	325	(15)	2087	(16)	1778

مشق (13)

22	77	99	69	90
87	96	96	91	81

90	98	166	282	292
280	174	189	434	[illegible]
405	392	450	536	

مشق (14)

242	682	502	1113	333
1359	888	2288	3368	555
1225	3740	666	2352	4926
2184	3969	6314	1688	3016
7192	3159	6120	8730	4263

مشق (15)

280	720	1500	1080	3080
2070	1240	880	1980	3430
340	3550	1120	2110	1920
2040	4260	9000	6090	4000
20100	11520	28840	16000	(25) 54810

مشق (16)

(1) 3750	(2) 420	(3) 3200	(4) 6125	(5) 600
(6) 1640	(7) 1050	(8)		

مشق ([illegible])

1: 14	2: 13	3: 39	4: 26	5: 12
6: 9	7: 3	8: 12	9: 13	10: 16
11: 19	12: 6	13: 5	14: 9	15: 6
16: 7	17: 10	18: 20	19: 10	20: 20
21: 20	22: 10	23: 10	24: 30	

مشق (10)

1: 214	2: 111	3: 26	4: 132	5: 66
6: 20	7: 200	8: 134	9: 30	10: 44
11: 41	12: 117	13: 157	14: 148	15: 137
16: 49	17: 203	18: 108	19: 109	20: 107

مشق (10)

1: 1، باقی 2	2: 1، باقی 8	3: 2، باقی 5	4: 2، باقی 8	5: 3
6: 3، باقی 1	7: 3، باقی 5	8: 3، باقی 9	9: 4	10: 4، باقی 7
11: 5، باقی 1	12: 6، باقی 6	13: 7، باقی 8	14: 8، باقی 3	15: 9، باقی 9
16: 12، باقی 3	17: 21، باقی 5	18: 35، باقی 5	19: 58، باقی 8	20: 47، باقی 9
21: 67، باقی 7	22: 42، باقی 1	23: 40	24: 65	25: 87، باقی 5
26: 87	27: 74، باقی 2	28: 66، باقی 1	29: 99، باقی 9	30: 89، باقی 1
31: 88، باقی 8	32: 79، باقی 8	33: 30، باقی 3	34: 60، باقی 8	35: 70
36: 90، باقی 1				

مشق (20)

(1)	7	(2)	12	(3)	9
(4)	80	(5)	131	(6)	112

مشق (23)

$\frac{5}{6}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{8}{9}$
$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{8}$
(13) $\frac{5}{7}$	(14) $\frac{6}{6}$	(15) $\frac{7}{8}$	

مشق (24)

$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{3}{8}$
$\frac{2}{9}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$
$\frac{3}{9}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{2}{5}$	0
$\frac{5}{8}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{9}$
(17) $\frac{2}{5}$	(18) $\frac{5}{9}$		

	لیٹر	ملی لیٹر		لیٹر	ملی لیٹر		لیٹر	ملی لیٹر
	156 –	143		90 –	143		332 –	283
	495 –	163		733 –	143		1479 –	603
	1179 –	445		848 –	726		1149 –	962
	699 –	699		6 –	53		3 –	03
	8 –	002		20 –	160		6 –	311
22	5 –	600	23	670 –	290		63 –	004
	391 –	685	26	443 –	334		610 –	974
	421 –	987	29	94 –	145		765 –	235
	600 –	467	32	611 –	132			

مشق (28)

	لیٹر	ملی لیٹر		لیٹر	ملی لیٹر		لیٹر	ملی لیٹر
(1)	40 –	550	(2)	1108 –	950	(3)	201 –	100
(4)	190 –	050	(5)	545 –	220	(6)	19 –	900
(7)	19 –	400						

مشق (29)

	روپے	پیسے		روپے	پیسے		روپے	پیسے
	97 –	45	2	47 –	29		57 –	76
	99 –	82	5	86 –	36		92 –	83
	94 –	41	8	64 –	12		92 –	32
	92 –	78		53 –	60		50 –	00

مشق (30)

	روپے		پیسے		روپے		پیسے		روپے		پیسے
1	10	–	10	2	55	–	52	3	75	–	55
4	52	–	21	5	25	–	54	6	69	–	36
7	9	–	49	8	45	–	30	9	13	–	19
10	54	–	12	11	53	–	95	12	8	–	79
13	193	–	69	14	609	–	87	15	263	–	37
16	985	–	06								

مشق (31)

	روپے		پیسے		روپے		پیسے		روپے		پیسے
(1)	147	–	15	(2)	66	–	43	(3)	120	–	45
(4)	50	–	55	(5)	274	–	50				

(6) 29 – 95 خرچ ، باقی بچے 70 – 05

مشق (32)

(1) 60, 120, 180, 540, 900, 1200, 2100, 1440, 10080, 14400, 21600, 43200 (2) 2, 4, 10, 12, 17 (3) 52, 26, 13, 39, 104, 260

(4) 24, 84, 36, 60, 96 (5) 180, 300, 900, 1800

(6) 72 گھنٹے ، 4320 منٹ (7) 1095 دن ، 156 ہفتے ، 36 مہینے

(8) 4 ہفتے اور 3 دن ، 31 دن (9) 696 (10) 29

مشق (40)

1	15	2	12	3	19	4	13
5	21	6	12	7	16	8	18
9	20	10	16	11	20	12	32

مشق (44)

1- ① 200 ② 100 ③ 150 ④ 50
⑤ مرد ⑥ لڑکے ⑦ 500 ⑧ مرد

2- ① ہفتہ ② 2500 ③ 500 ④ 1500
⑤ بدھ، جمعرات اور پیر، جمعہ ⑥ بدھ اور جمعرات ⑦ سنیچر
⑧ 500 ⑨ 9000

3- ① معاشرتی علوم اور اسلامیات ② انگریزی اور سندھی
③ 100 ④ اسلامیات 100, اردو = 60, معاشرتی علوم = 100,
انگریزی 50, سندھی 50, ریاضی 60, ⑤ 420
⑥ اسلامیات، معاشرتی علوم اور انگریزی، سندھی اور اردو، ریاضی ⑦ 50

4- ① 1994 ② 20 ٹن ③ 50 ٹن ④ 20
⑤ 60 ٹن ⑥ 10 ٹن ⑦ 1994 ⑧ 1992

5- ① 60 ② 10 ③ 2000 ④ 80
⑤ 2000 ⑥ 20 ⑦ 210 ⑧ 4000

جملہ حقوق محفوظ بحق
سندھ ٹیکسٹ بک بورڈ، جام شورو سندھ

منظور شدہ محکمۂ تعلیم بطور واحد نصابی کتاب برائے
مدارس صوبہ سندھ
قومی کمیٹی برائے جائزہ کتب نصاب کی تصحیح شدہ

قومی ترانہ

پاک سرزمین شاد باد کِشورِ حسین شاد باد
تو نشانِ عزمِ عالی شان اَرضِ پاکستان
مرکزِ یقین شاد باد
پاک سرزمین کا نظام قوّتِ اُخوّتِ عوام
قوم، مُلک، سلطنت پائندہ تابندہ باد
شاد باد منزلِ مُراد
پرچمِ ستارہ و ہلال رہبرِ ترقّی و کمال
ترجمانِ ماضی، شانِ حال جانِ استقبال
سایۂ خُدائے ذوالجلال

سیریل نمبر
کوڈ نمبر 30

ماہِ اشاعت	تعداد	ایڈیشن	قیمت
اپریل 2000	30,000	اوّل	30-00

Specimen Copy